# Apple presenta Apple IIc
# Manuale d'uso interattivo

Apple IIc

## *Soddisfazione del Cliente*

Se si riscontrano difetti fisici nei manuali distribuiti con un prodotto Apple o nel supporto sul quale viene distribuito il prodotto software, la Apple si impegna a sostituire la documentazione o il supporto senza addebito entro 90 giorni dalla data di acquisto.

Inoltre, se la Apple emette un aggiornamento correttivo al prodotto software entro 90 giorni dalla data di acquisto, la Apple si impegna a sostituire i dischetti e la documentazione applicabile con la versione revisionata, senza addebito, entro sei mesi dalla data di acquisto.

In alcuni Paesi il periodo di sostituzione può essere diverso; controllare con il Rivenditore autorizzato Apple. Restituire alla Apple o ad un rivenditore autorizzato Apple qualsiasi prodotto da sostituire, unitamente alla documentazioe dell'acquisto.

## *Limitazioni sulle garanzie e responsabilità*

Quantunque la Apple abbia provato il software descritto in questo manuale e ne abbia revisionato i contenuti, nè la Apple nè i suoi fornitori di software possono formulare alcuna garanzia o dichiarazione, sia espressa che implicita per quanto riguarda il software descritto in questo manuale, la sua qualità, le sue prestazioni, la sua commerciabilità o idoneità per qualsiasi particolare scopo. Ne consegue che questo software è venduto "così com'è" e l'acquirente si assume l'intero rischio per quanto riguarda qualità e prestazioni. In nessun caso la Apple o i suoi fornitori di software potranno essere ritenuti responsabili dei danni diretti, indiretti, incidenti o conseguenti derivanti da qualsiasi difetto nel software o dal manuale, anche se sono stati informati della possibilità di tali danni. In particolare, non avranno alcuna responsabilità per qualsiasi programma o dati memorizzati o usati con i prodotti Apple, compresi i costi di ricupero o di riproduzione di questi programmi o di questi dati. Alcuni Stati non consentono l'esclusione o la limitazione di garanzie implicite o di responsabilità per danni incidenti o conseguenti, per cui la suddetta limitazione potrebbe non applicarsi al caso specifico. Questa garanzia conferisce al proprietario di questo prodotto speciali diritti legali oltre ad altri che possono essere conferiti dalle varie leggi statali.

## *Licenza di Copyright*

Il manuale ed il software (programmi) in esso descritti sono di proprietà della Apple o dei fornitori di software della Apple, con tutti i diritti riservati. A norma delle leggi sul copyright, questo manuale o i programmi non possono essere copiati in tutto o in parte, senza il permesso scritto della Apple, salvo che nell'uso normale del software per creare copie di riserva. Questa eccezione non consente di eseguire copie per altri, siano esse vendute o meno, ma tutto il materiale acquistato (con le copie di riserva) può essere venduto, donato o prestato ad altre persone. Una copia comprende la riproduzione in un'altra lingua o una conversione in un altro formato.

E' possibile usare il software su qualsiasi computer di proprietà ma per questo scopo non possono essere create copie extra. Per alcuni prodotti può essere acquistata una licenza multi-uso per consentire di usare il software su più di un computer di proprietà, compreso un sistema a dischi condivisi. (Prendere contatto con il Rivenditore Autorizzato Apple per informazioni sulle licenze multi-uso).

## *Revisione dei Prodotti*

La Apple non può garantire che il proprietario riceva notizia di una revisione al software descritto in questo manuale, anche se è stata ritornata, debitamente compilata, la cartolina di registrazione. Occorre pertanto controllare periodicamente presso il rivenditore autorizzato Apple.

© 1984 Apple Computer, Inc.
20525 Mariani Avenue
Cupertino, California 95014

Apple ed il logo Apple sono marchi registrati della Apple Computer, Inc.

## *Attenzione*

**Questa apparecchiatura è risultata conforme ai limiti per un dispositivo di calcolo Classe B conformemente alla SubPart J della Part 15 delle norme FCC. Solo le periferiche (dispositivi di input/output del computer, terminali, stampanti, ecc.) certificati come conformi al limite della Classe B possono essere collegati a questo computer. Il funzionamento con periferiche non certificate si traduce probabilmente in interferenza con la ricezione radio e televisiva.**

# Apple presenta Apple IIc
# Manuale d'uso interattivo

Apple IIc

# Indice


## Indice Figure e Tabelle vi

## Interferenze Radiotelevisive ix

## Prefazione — Benvenuti nel mondo Apple xi

xi Ciò che si imparerà
xi Come imparare
xii Chi dovrebbe leggere questo manuale
xiii Come funziona

## Capitolo 1 — Incontro con Apple IIc 3

4 Il cast di componenti
5 GPS: Input e Output
5 Programmi
6 Manipolare con cura
6 Inserimento di un disco
10 Pratica con — *Una Introduzione*
10 GPS: Qualche problema
12 Altro su Apple IIc
12 Il cursore
13 La tastiera
16 Spie e interruttori
17 Cosa c'è ora?
18 Avviamento
19 Avviamento con l'apparecchio acceso
20 Arresto del computer
21 Pratica con — *Giocare con Apple*
23 GPS: Dischi
25 Capacità dei dischi
25 Cura dei dischi
27 Sommario del Capitolo 1

## Capitolo 2 — Come mettere Apple IIc al lavoro — 31


31 Pratica con — *Apple in Ufficio*
33 Programmi applicativi
34 I programmi più diffusi
37 Cose che è possibile fare con Apple IIc
37 Comunicazioni
37 Data Base
38 Programmi didattici
38 Giochi
38 Programmi di grafica
38 Finanza domestica
39 Programmi Speciali
39 Foglio di lavoro elettronico
39 Elaborazione testi
40 Cosa si può fare ora?
41 Capitolo 2 Sommario


## Capitolo 3 — I segreti di Apple IIc — 45


45 Pratica con — *I Segreti di Apple IIc*
47 Incontro con i protagonisti
48 Come funziona
48 Avviamento o startup
49 Creazione di informazioni
52 Salvataggio di informazioni su un disco
53 Nomi file
54 Richiamo di informazioni da un disco
55 Per mettere tutto insieme
56 GPS: Sistemi Operativi
57 Capitolo 3 Sommario


## Capitolo 4 — Programmazione — 61


61 Perchè programmare?
61 Perchè non programmare?
62 Imparare a programmare
62 Logo
62 Pratica con — *Sperimentare il Logo*
64 Logo rivisitato
64 BASIC
64 Pratica con — *Conoscere sul BASIC*

66 Conoscere il BASIC
66 Stampa di numeri ed esecuzione dei calcoli
67 Per procedere
68 Stampa di parole
68 Per procedere
68 Scrittura dei programmi
69 Per procedere
70 Caricamento e salvataggio di programmi
71 Per procedere
71 Variabili ed istruzioni INPUT
72 L'istruzione LET
72 L'istruzione INPUT
73 Ora tocca all'utente
73 Conversione delle miglia in Kilometri
74 Frasi Pazze
76 Stampa dei programmi su carta
77 Ma questo è solo l'inizio della programmazione
77 Altri linguaggi di computer
79 GPS: Bit e Byte
80 Capitolo 4 Sommario

*Capitolo 5* *Cosa c'è ora?* 85

86 Scelta di programmi applicativi
87 Riviste specializzate in computer
88 Libri sul computer
88 Aggiunta di pezzi al computer
90 Periferiche
90 Monitor o televisore
92 Stampante
93 Plotter
93 Seconda unità disco
93 Mouse
94 Modem
94 Joistik e paddle
95 Nessuno è solo
95 Apple IIc è portatile
96 Capitolo 5 Sommario

## Appendice A Chiedere ad Apple 101

## Appendice B Ricerca dei guasti 109

112 Suggerimenti generali per la ricerca dei guasti
112 Arresto di un programma in esecuzione
113 GPS: I programmi che non si avviano automaticamente

## Appendice C Differenze nella famiglia Apple II 115

116 Capacità di memoria
116 Caratteristiche addizionali
117 Tastiera

## Appendice D Specifiche di Apple IIc 118

119 Caratteristiche standard
120 Linguaggi disponibili dalla Apple
120 Sistemi operativi disponibili
120 Accessori di uso comune

## Appendice E Parole riservate 123

## Appendice F Guida all'assistenza ed al supporto 125

125 Assistenza
126 Supporto
126 AppleCare

## Glossario 129

## Indice 139

# Indice Figure e Tabelle

## Prefazione — Benvenuti nel mondo Apple


| | | |
|---|---|---|
| xiii | Figura P-1 | Simboli del disco/manuale |


## Capitolo 1 — Incontro con Apple IIc


| | | |
|---|---|---|
| 3 | Figura 1-1 | Apple IIc |
| 4 | Figura 1-2 | Il sistema Apple IIc |
| 5 | Figura 1-3 | Dischi Flessibili |
| 6 | Figura 1-4 | Apertura dell'unità disco |
| 6 | Figura 1-5 | Inserimento del disco nell'unità dischi |
| 7 | Figura 1-6 | Chiusura dell'unità dischi |
| 7 | Figura 1-7 | Accesione del monitor o del televisore |
| 7 | Figura 1-8 | Accesione |
| 8 | Figura 1-9 | Avviamento: Disco in uso |
| 9 | Figura 1-10 | L'inizio di *Una Introduzione* |
| 12 | Figura 1-11 | I tre cursori |
| 13 | Figura 1-12 | La Tastiera di Apple IIc |
| 14 | | I tasti speciali sono evidenziati |
| 16 | Figura 1-13 | Spie ed interruttori |
| 17 | Figura 1-14 | La tastiera Italiana e i tasti che cambiano |
| 18 | Figura 1-15 | Avviamento con l'apparecchio spento |
| 19 | Figura 1-16 | Avviamento con l'apparecchio acceso |
| 21 | Figura 1-17 | Il menu di *Giocare con Apple* |
| 23 | Figura 1-18 | Un disco flessibile |
| 24 | Figura 1-19 | Tacca di protezione in scrittura |
| 25 | Figura 1-20 | Cose da fare e cose da non fare con i dischi |

## Capitolo 2 — Come mettere al lavoro Apple IIc


| | | |
|---|---|---|
| **34** | Figura 2-1 | Schermo di elaborazione testi |
| **35** | Figura 2-2 | Schermo del programma di gestione di Data Base |
| **36** | Figura 2-3 | Schermo del programma di foglio di lavoro elettronico |


## Capitolo 3 — I Segreti di Apple IIc


| | | |
|---|---|---|
| **47** | Figura 3-1 | La scheda logica principale |
| **47** | Figura 3-2 | Primo piano di un chip |
| **49** | Figura 3-3 | Avviamento: Una volta che il Sistema Operativo è in memoria, può caricare il programma applicativo |
| **50** | Figura 3-4 | Anche le informazioni sono conservate in memoria |
| **51** | Figura 3-5 | La memoria è provvisoria |
| **51** | Figura 3-6 | Scorrimento |
| **52** | Figura 3-7 | Salvattaggio su disco delle informazioni contenute su un file |
| **54** | Figura 3-8 | Caricamento in memoria dei contenuti di un file |
| **55** | Figura 3-9 | Uso di un programma applicativo |
| **56** | Figura 3-10 | Contenitori di dischi separati per i diversi programmi |
| **56** | Figura 3-11 | Contrassegno dei dischi dei dati con il sistema operativo |


## Capitolo 4 — Programmazione


| | | |
|---|---|---|
| **64** | Figura 4-1 | Bozzetto Logo |
| **70** | Figura 4-2 | File su disco |
| **72** | Figura 4-3 | Anatomia di una istruzione |
| **78** | Figura 4-4 | Gerarchia dei linguaggi |
| **79** | Figura 4-5 | Otto bit in un Byte |

## Capitolo 5 — Cosa c'è ora


| | | |
|---|---|---|
| 89 | Tabella 5-1 | Aggiunta di pezzi al computer |
| 90 | Figura 5-1a | Schermo a 40 colonne |
| 91 | Figura 5-1b | Schermo a 80 colonne |
| 92 | Figura 5-2 | Apple Imagewriter |
| 93 | Figura 5-3 | Il plotter a colori Apple |
| 93 | Figura 5-4 | Unità disco |
| 93 | Figura 5-5 | Il mouse di Apple |
| 94 | Figura 5-6 | Modem |
| 94 | Figura 5-7 | Joistik e paddle |


## Appendice B — Ricerca dei guasti


| | | |
|---|---|---|
| 113 | Figura B-1 | Un tipico catalogo |


## Appendice C — Differenze nella famiglia Apple II


| | | |
|---|---|---|
| 115 | Tabella C-1 | Prospetto delle differenze della famiglia Apple II |

# Interferenza radiotelevisiva

L'apparecchiatura descritta in questo manuale genera ed usa energia a radiofrequenza. Se non è installata ed usata correttamente e cioè in stretta conformità con le istruzioni, può provocare interferenza con la ricezione radiotelevisiva.

Questa apparecchiatura è stata approvata ed è conforme ai limiti per un dispositivo di calcolo Classe B in conformità con le specifiche nella Subpart J della Part 15 delle norme FCC. Queste norme sono intese a fornire ragionevole protezione contro tali interferenze in un'installazione residenziale. In ogni caso non c'è garanzia per l'interferenza che si verifica in una particolare installazione specialmente se viene usata un'antenna a "orecchie di coniglio" TV incorporata. (Un'antenna a "orecchie di coniglio" è il tipo di antenna telescopica solitamente incorporata nei ricevitori TV).

E' possibile determinare se il computer sta provocando interferenza spegnendolo. Se le interferenze si interrompono, erano probabilmente provocate dal computer o dalle sue periferiche. Per isolare ulteriormente il problema:

- Scollegare una alla volta le periferiche ed i rispettivi cavi di I/O. Se l'interferenza si interrompe, era provocata dalla periferica o dal suo cavo di I/O. Queste periferiche solitamente richedono cavi di I/O schermati. Per le periferiche Apple, è possibile ottenere l'appropriato cavo schermato dal rivenditore. Per le periferiche diverse da Apple, prendere contatto per assistenza con il costruttore o con il rivenditore.

Se il computer provoca interferenza alla ricezione radio o televisiva, è possibile cercare di correggere tale interferenza usando una o più delle seguenti misure:

- Ruotare l'antenna della radio o del televisore fino a che l'interferenza non si interrompe.
- Spostare il computer su un lato o l'altro del televisore o del radioricevitore.
- Spostare il computer allontanandolo dal televisore o dalla radio
- Collegare il computer ad una presa su un circuito diverso da quello del televisore o della radio. (Cioè assicurarsi che il computer ed il televisore o la radio si trovino su circuiti controllati da interruttori o fusibili diversi).
- Prendere in considerazione l'installazione di un'antenna televisiva sul tetto con cavo coassiale tra antenna e televisore.

Se necessario, occorre consultare il rivenditore o un tecnico radio/televisivo esperto per ulteriori suggerimenti. E' possibile inoltre trovare utile il seguente opuscolo, preparato dalla Federal Communications Commission:

"How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems".

Questo opuscolo è disponibile dalla U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Numero Codice 004-000-00345-4.

# Benvenuti nel mondo Apple

Chi ha scelto un Apple IIc, ha fatto molto di più che non acquistare semplicemente una macchina ma ha abbracciato una filosofia - secondo la quale computer è sinonimo di divertimento. Naturalmente è possibile usare Apple IIc per qualsiasi applicazione seria, dalla contabilità al controllo dei propri investimenti, ma non c'è motivo per cui non ci si possa anche giocare un po'.

L'apprendimento dell'uso di un computer dovrebbe far parte del divertimento - e lo è in effetti, con questo *Manuale d'uso interattivo*, un'introduzione pratica ad Apple IIc.

## Ciò che si imparerà

Questa guida pratica aiuterà a trovarsi a proprio agio con Apple IIc. Essa:

- presenterà gli elementi fondamentali dell'uso del computer
- dimostrerà alcune delle cose che è possibile fare con il computer — ad esempio scrivere lettere e far quadrare il proprio bilancio
- introdurrà alla programmazione - l'arte sottile di parlare al computer nella sua lingua

La guida non insegnerà invece ad installare il computer, perchè questa materia è trattata nel *Manuale di installazione di Apple IIc* che andrebbe letto prima di questo.

## Come imparare

Un Manuale d'uso Interattivo mette insieme un libro, dei dischi e un computer per un insegnamento personalizzato.

Questa guida si vale di un modo originale per insegnare Apple IIc. Con essa si imparerà interagendo con il computer; per questo è chiamato Manuale d'uso Interattivo. Le lezioni che trasformano Apple IIc in un insegnante privato sono registrate sui dischi forniti insieme a questo manuale.

Il manuale agisce in altre parole da ponte tra gli argomenti trattati sui dischi ed un riferimento che è possibile osservare sullo schermo, ma la maggior parte dell'apprendimento avverrà attraverso un'esperienza pratica di prima mano.

E' possibile studiare questo manuale procedendo al proprio ritmo. L'apprendimento con un computer è molto diverso da quello cui si è abituati in un normale corso scolastico - non occorre cioè attendere che suoni il campanello per interrompere la lezione. E non si deve neppur pensare di dover imparare tutto in una sola volta perchè la guida non si autodistrugge dopo averla usata, ma è possibile ricorrervi a piacere fino a che non si è perfettamente padroni della materia ed anche in questo caso è possibile successivamente rileggerla utilizzandola per un rapido e comodo ripasso.

## Chi dovrebbe leggere questo manuale

Questo manuale è studiato principalmente per coloro che si accostano per la prima volta alla famiglia di computer Apple II. Il principiante dovrebbe per prima cosa allontanare tutti i ''veterani'' e gli esperti dalla stanza in modo da poter lavorare da solo con il libro e con i dischi. Dopo tutto, si tratta di un personal computer e l'apprendimento al suo uso deve essere un'esperienza personale.

Chi ha usato altri modelli di Apple II, troverà che una buona parte di ciò che già conosce si può applicare anche ad Apple IIc. Se si desidera saltare determinate parti del libro, usare il sommario al termine di ciascun capitolo per assicurarsi di non aver trascurato qualcosa che ancora non si conosce. Troveranno utile questa guida anche gli utenti esperti i quali:

- Dovrebbero vedere *Apple presenta Apple IIc: Una Introduzione*
- Dovrebbero leggere l'Appendice C, che descrive le differenze tra Apple IIc ed i gli altri modelli Apple II.
- Dovrebbero leggere il manuale che descrive i programmi di utilità per Apple IIc.

**Chi non dovrebbe leggere questo manuale:** Questo non è un manuale di riferimento tecnico. Chi cerca mappe di indirizzamento della memoria, listati di firmware, tabelle di temporizzazione ed argomenti analoghi, deve chiedere al Rivenditore Apple il *Manuale di Riferimento Tecnico Apple IIc.*

Una volta che si è padroni del materiale trattato nella guida, si scoprirà di essere entrati a far parte a pieno diritto dei membri competenti ed esperti dell'esercito Apple, ma non si saprà ancora tutto ciò che è dato sapere sui computer.
L'apprendimento all'uso di un computer può essere paragonato all'apprendimento alla guida di un'auto - l'esperienza cresce man mano che passa il tempo trascorso al volante. Questa guida consente di fare i primi passi: si imparerà tutto sui pedali del freno e dell'acceleratore, ma non si sarà ancora pronti ad immergersi nel traffico caotico della città. Ciò avverrà con la pratica.
Dove dirigersi dopo aver letto questo manuale è un problema dell'utente. E' possibile decidere di attaccare lo studio di un altro manuale ed imparare a scrivere programmi. O decidere di imparare

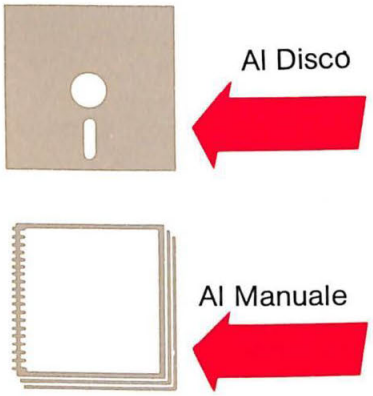
ad usare il computer per la corrispondenza, per il budget o per tener nota dei tempi e delle distanze percorse facendo jogging. Una cosa è certa: l'apprendimento non termina con questo manuale in quanto non c'è limite a ciò che è possibile fare con Apple.

In ogni caso, qualsiasi cosa si faccia, è bene rilassarsi e prendere tempo.

## Come funziona

Man mano che si esplora questa guida, si incontreranno i simboli presentati nella Figura P-1.

**Figura P-1.** Simboli del disco/manuale




Il primo simbolo significa "vai al disco" per svolgere un certo tipo di esperienza pratica. Il secondo simbolo significa "ritorna al manuale" per una ricapitolazione di ciò che si è imparato con il disco e per le informazioni correlate.

Ci sono inoltre altri suggerimenti visivi che compaiono nel corso del manuale:

**A proposito:** I riquadri grigi contengono elementi utili di informazione. Leggere la parte in grassetto per decidere se vale la pena di leggere il contenuto.

**Importante:** I riquadri grigi come questo contengono informazioni importanti.

**Attenzione**
*I riquadri di questo tipo indicano potenziali problemi o possibilità di disastri.*

**Il gergo di computer** è evidenziato man mano che viene presentato. Talvolta informazioni addizionali sul termine si trovano al margine; in ogni caso il termine è sempre definito nel Glossario.

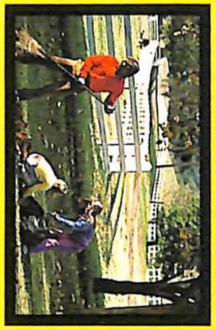
Si vedrà inoltre un tipo di carattere speciale usato per ciò che si batte: `questo ne è un esempio.`

Questi sono esempi dell'indicazione dei tasti: ⊖, ⊙, RETURN. Quando si vede un trattino che congiunge due tasti, significa che occorre premere quei tasti simultaneamente. Per esempio, ⊙-CONTROL-RESET significa che occorre premere contemporaneamente tutti e tre i tasti.

Si noterà anche che alcune informazioni sono scritte in corsivo e indicate con **GPS**. Le informazioni in corsivo sono di lettura facoltativa - riguardano cioè le informazioni nel testo principale ma non sono essenziali agli effetti della comprensione. Si possono quindi leggere per informazione, per divertimento, per arricchimento culturale ma non per altro.

**GPS:** significa Giusto Per Saperlo

# Capitolo 1



# Incontro con Apple IIc

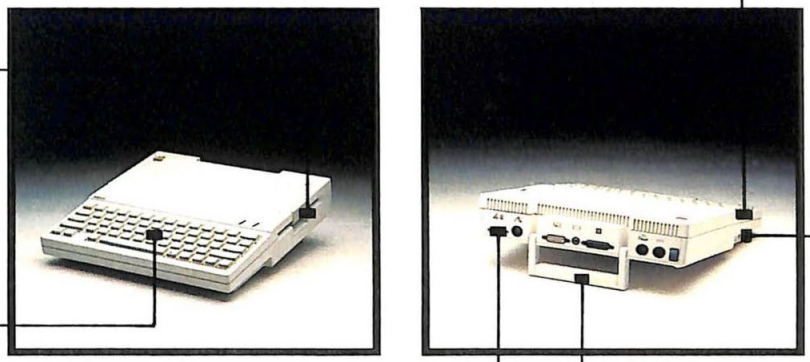
Sedersi di fronte ad Apple IIc e dedicare un minuto ad identificare le parti principali che compongono il computer (Figura 1-1).

**Figura 1.1** Apple IIc

**Manopola regolazione volume:** Consente di regolare il volume dell'altoparlante incorporato.

**Unità a dischi incorporata:** Legge/Scrive informazioni da/sui dischi, più o meno allo stesso modo in cui un registratore riproduce e registra musica su nastro magnetico. Comunemente questa unità è detta "Drive disco" o semplicemente "drive".

**Tastiera:** Il mezzo principale di comunicazione con il computer



**Connettori:** Si tratta delle prese per il collegamento della stampante e di altri accessori ad Apple IIc.

**Maniglia:** Va sempre estratta in modo da sistemare il computer in una posizione di battitura confortevole.

**Jack per cuffia:** Consente di collegare una cuffia al computer

**Importante!** Girare sempre la maniglia verso il fondo di Apple IIc quando si deve usare il computer. Essa rende la battitura più comoda e, cosa più importanti, consente una buona circolazione di aria intorno al computer.

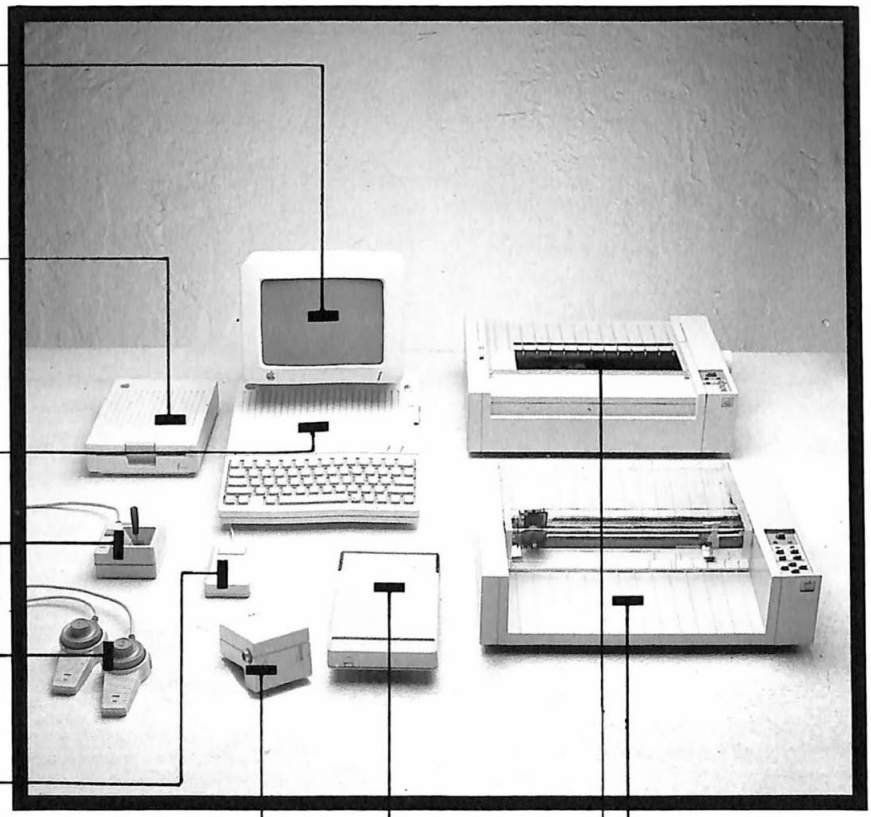
## Il cast di componenti

Alcune **periferiche** sono incorporate nel computer — ad esempio l'unità dischi, l'altoparlante e la tastiera. Altre possono esservi collegate mediante un cavo — ad esempio la stampante.

Una **unità video** è il ponte tra l'utente ed il computer. L'unità video **visualizza** le informazioni.

La Figura 1-2 mostra Apple IIc con numerosi accessori noti come **periferiche**. Anche se ci sono numerose periferiche che è possibile usare con Apple IIc, agli effetti di questa guida ne occorrono soltanto due: l'unità disco che è incorporata nel computer ed un monitor o un televisore da usare come **dispositivo di visualizzazione.**

**Figura 1-2.** Il sistema Apple IIc



**Monitor o televisore (con modulatore a radiofrequenza):** Visualizza ciò che si batte sulla tastiera ed i messaggi generati dal computer.

**Unità disco esterna:** Legge le informazioni da e scrive informazioni su dischi, esattamente come fa l'unità a dischi incorporata.

**Computer:** Elabora le informazioni che vi vengono inserite.

**Paddle e Joistick:** Controllano i movimenti delle creature o degli oggetti che compaiono sullo schermo in alcuni programmi di giochi.

**Mouse:** In alcuni programmi sposta un marcatore o cursore sullo schermo

Il **modulatore a radiofrequenza (RF)** rende possibile predisporre un televisore per sincronizzarlo sui segnali provenienti dal computer.

**Modem:** Consente di comunicare con altri computer attraverso il telefono.

**Stampante:** Stampa su carta le informazioni prodotte dal computer.

**Plotter:** Disegna su carta tabelle e grafici creati con il computer.

Si imparerà altro sulle stampanti, sui modem e sulle altre periferiche che è possibile collegare al computer nel Capitolo 5.

## *Input e output*

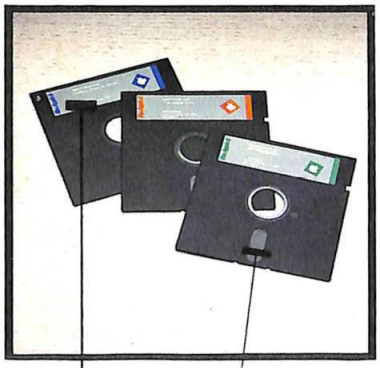
*Parlando di periferiche si udranno spesso i termini* **input** *e* **ouptut**. *Una periferica di input è quella che introduce informazioni nel computer (come la tastiera). Una periferica di output è quella che trasporta informazioni all'esterno del computer (come il monitor). Un'unità disco è contemporaneamente una periferica di input e di output in quanto carica i programmi nel computer e salva su dischi informazioni prodotte dal computer per la memorizzazione permanente.*

*Input e output sono abbreviati con I/O. Se si vede comparire sullo schermo il messaggio* `I/O ERROR` *(errore di I/O) significa che c'è stato un problema nello scambio di informazioni tra il computer ed una delle periferiche. Si può solitamente immaginare di quale problema si tratta pensando a ciò che si stava facendo quando è comparso il messaggio. Se si stava stampando qualcosa, il problema va ricercato nel collegamento tra il computer e la stampante. Se si stava caricando o salvando qualcosa su disco, il problema riguarda l'unità disco.*

## *Programmi*

Ciò che si fa con il computer dipende dai programmi (o istruzioni) che si immettono nel sistema stesso. I programmi sono memorizzati su **dischi flessibili** talvolta detti **floppy disk.** (Vedere Figura 1-3). I dischi sono per le unità disco ciò che i dischi fonografici sono per i giradischi. Alcuni dischi contengono informazioni già registrate; altri sono completamente vuoti (per cui è possibile usarli per memorizzare le proprie informazioni).

**Figura 1-3.** Dischi flessibili




Il computer, la stampante e le altre periferiche costituiscono il cosiddetto **hardware** (parte pesante). I programmi di computer sono detti **software** (parte leggera).

## Manipolare con cura

Apple IIc non è fatto di porcellana — ma bisogna in ogni caso manipolarlo con cura anche se non è necessario ricorrere ai guanti. Non è possibile danneggiarlo premendo il tasto sbagliato, ne battendo sulla tastiera in maniera troppo rude. Ma ciò che Apple IIc non può sopportare è l'immersione nel caffé, nella coca-cola o in una vasca da bagno. Se volete mettere una targhetta nella stanza del computer, usate questa: "Non bere sul lavoro".

I dischi sono la parte più fragile del computer. La successiva sezione mostra il modo corretto per inserire un disco nell'unità relativa. Si troveranno inoltre ulteriori suggerimenti sulla manipolazione di dischi in "GPS: Dischi", più avanti in questo stesso capitolo.

## Inserimento di un disco

*Una introduzione* si trova sul retro di *Giocare con Apple.*

Individuare il disco contrassegnato *Una introduzione.* Questo disco introdurra all'uso della tastiera di Apple IIc ed illustrerà alcuni concetti e procedure comuni a centinaia di altri programmi Apple II. E' un modo interessante per cominciare.
Basta procedere come indicato.

1. Spingere lo sportello dell'unità disco incorporata in modo da farlo scattare verso l'alto. Vedere Figura 1-4. (Se all'interno dell'unità disco si trova ancora il materiale d'imballo di cartone, estrarlo delicatamente e scartarlo. D'ora in avanti, la sola cosa che si deve introdurre all'interno dell'unità disco è un disco).
2. Inserire *Una introduzione* nell'unità dischi come indicato nella Figura 1-5. Assicurarsi che l'etichetta sia rivolta verso l'alto e che il disco entri nell'unità iniziando dal lato con la finestra ovale.

**Figura 1-4.** Apertura dell'unità disco

**Figura 1-5.** Inserimento del disco nell'unità dischi

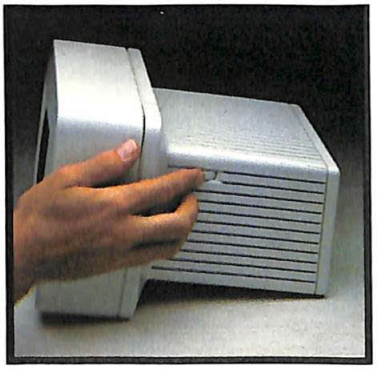
**Figura 1-6.** Chiusura dell'unità dischi

3. Quando il disco è completamente all'interno dell'unità, premere sullo sportello fino a che non si chiude con un piccolo scatto. Vedere Figura 1-6. Ciò è molto importante. Se si dimentica di spingere verso il basso e chiudere lo sportello, il programma non funziona.

   **Importante!** Chiudere sempre lo sportellino delicatamente.

4. Accendere il monitor o il televisore. Vedere Figura 1-7.

**Figura 1-7.** Accensione del monitor o del televisore



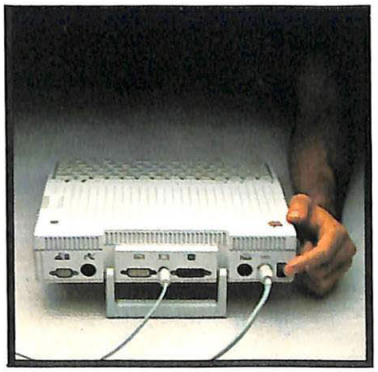
**Importante!** Se si usa un televisore, assicurarsi che l'interruttore 80/40 colonne su Apple IIc (al disopra della tastiera, sulla sinistra) sia sempre disposto su 40 (cioè in posizione abbassata), che il selettore di canale sul televisore sia sempre disposto secondo le istruzioni nel *manuale d'installazione* (solitamente canale 3 o 4).

Se si usa un monitor, assicurarsi che l'interruttore 80/40 colonne sia predisposto su 80 (cioè nella posizione sollevata).

Per ulteriori informazioni, vedere più avanti in questo capitolo ''Spie e Interruttori''.

5. Raggiungere l'interruttore verde nell'angolo inferiore sinistro del computer. Premerlo per accendere Apple IIc. Vedere Figura 1-8.

**Figura 1-8.** Accensione

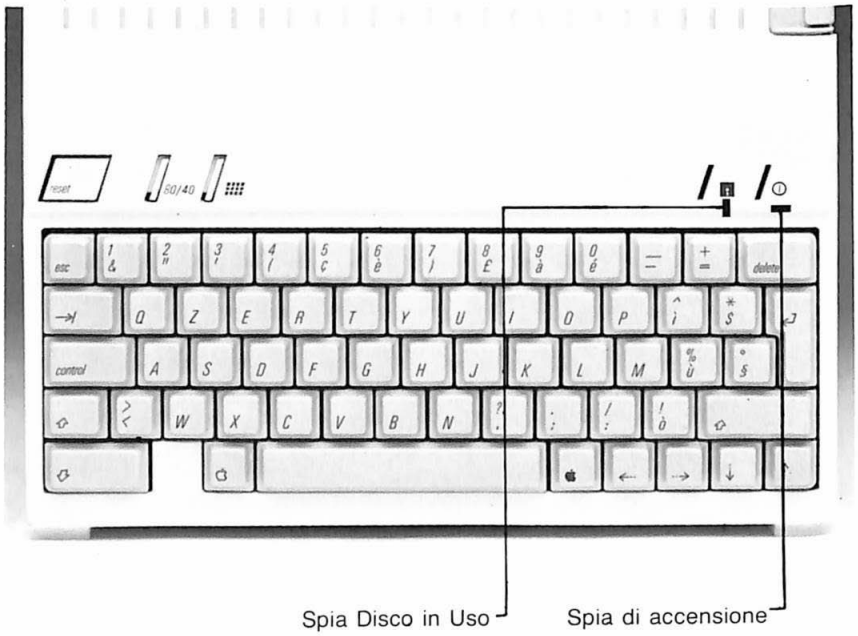


Quando si accende l'apparecchio, dovrebbero succedere quattro cose:

- Si dovrebbe udire un segnale acustico
- La spia di accensione (sulla destra al disopra della tastiera) dovrebbe illuminarsi
- La spia Disco in Uso (alla sinistra della spia di accensione) dovrebbe a sua volta illuminarsi.
- Si dovrebbe udire un leggero "frullio" dall'unità disco incorporata

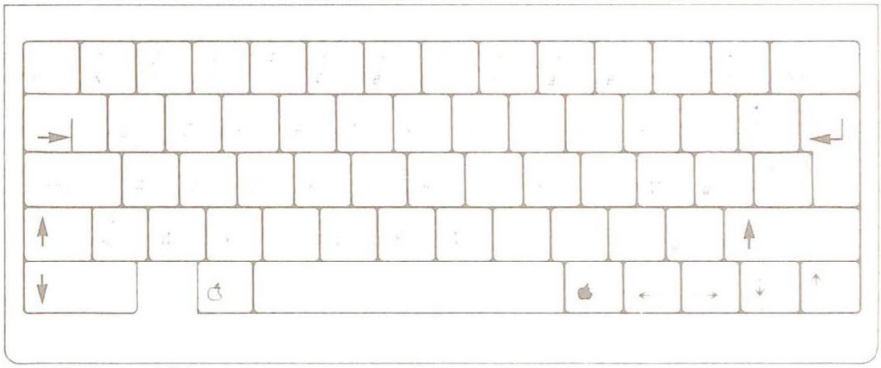
La Figura 1-9 mostra ciò che succede quando si avvia Apple IIc

**Figura 1-9.** Avviamento



Lo schermo dovrebbe presentarsi come quello riprodotto in Figura 1-10:

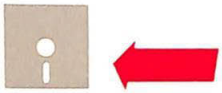
**Figura 1-10.** L'inizio di *Una introduzione*



**Troppo forte? Troppo piano?** Se non si ode alcun suono oppure se il suono è troppo forte, regolare opportunamente la manopola di volume sul lato inferiore sinistro di Apple IIc.

**Dischi doppia faccia:** Notare che i dischi forniti con questo manuale contengono informazioni registrate su entrambi i lati. Questi dischi sono cioè adatti per l'uso sulle due facciate, a differenza della maggior parte dei dischi detti singola faccia in quanto contengono informazioni soltanto su un lato. Non tentare di usare entrambi i lati di un disco a meno che questo non sia chiaramente contrassegnato come doppia faccia. Come abbiamo già detto, la maggior parte dei dischi non lo sono.

## Pratica con — Una introduzione



Mettere da parte questo manuale per un poco ed imparare ad usare Apple IIc seguendo le istruzioni che compaiono di volta in volta sullo schermo. Contrassegnare il punto cui si è arrivati in modo da ricordarsi dove tornare al termine dell'applicazione pratica.

## GPS: Qualche problema?

*Se lo schermo non si presenta come quello in Figura 1-10, procedere come segue:*

- *Assicurarsi di aver usato il disco giusto*
- *Assicurarsi che il disco sia stato inserito correttamente*

*Spegnere l'alimentazione e ritornare a "Inserimento di un disco".*

*Se sullo schermo non si vede comparire nulla, procedere come segue:*

- *Assicurarsi che il monitor sia acceso, collegato alla presa di corrente e collegato al computer.*
- *Provare a regolare la manopola di contrasto del monitor*
- *Se si usa un televisore, assicurarsi che il selettore sia predisposto sul canale corretto. Assicurarsi che il modulatore sia installato secondo le istruzioni fornite nel* manuale di installazione.

Molti problemi possono essere risolti semplicemente estraendo il disco dall'unità, reinserendolo e chiudendo lo sportellino delicatamente.

*Se si ottiene il messaggio* CHECK DISK DRIVE *(controllare unità disco), procedere come segue:*

- *Assicurarsi che lo sportello dell'unità dischi sia abbassato. In caso contrario, premerlo verso il basso.*
- *Se lo sportello dell'unità disco non è la causa del problema, probabilmente si è inserito il disco sbagliato oppure si è dimenticato addirittura di inserirlo. Inserire il disco adatto.*

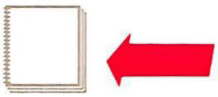
*Spegnere l'apparecchio e ritornare a "Inserimento di un disco".*

*Se si ottiene il messaggio* I/O ERROR, *procedere come segue:*

- *Estrarre il disco parzialmente dall'unità dischi ed assicurarsi che si tratti del disco contrassegnato* Una introduzione *e che sia stato inserito iniziando dalla parte che contiene la finestra ovale. Se nell'unità dischi c'è il disco sbagliato oppure se il disco corretto è stato inserito nel modo sbagliato, reinserirlo nell'unità dischi (iniziando con la parte che contiene la finestra ovale) spegnere l'apparecchio e riaccenderlo di nuovo.*

*Se queste operazioni non risolvono il problema, consultare l'appendice che tratta della ricerca dei difetti. Se non si trova la risposta, prendere contatto con il rivenditore.*

## Altro su Apple IIc



Bentornati. Estrarre *Una introduzione* dall'unità disco incorporata e rimetterlo nella sua busta di carta per maggior protezione, ma lasciare acceso Apple IIc perchè lo si userà di nuovo dopo questo rapido ripasso.

### Il cursore

Il cursore indica la posizione in cui ci si trova sullo schermo. Si tratta solitamente di una sottolineatura lampeggiante ma che può talvolta trasformarsi in un quadratino lampeggiante o fisso. Vedere Figura 1-11.

**Figura 1-11.** I tre cursori

Si sposta il cursore servendosi dei tasti freccia che sono sulla tastiera. Ciò che succede quando si sposta il cursore dipende dal programma che si sta usando. In alcuni programmi, lo spostamento del cursore verso sinistra cancella ogni carattere che il cursore incontra nel suo percorso. In altri programmi, il cursore passa sopra i caratteri senza cancellarli. Il modo più rapido per trovare come funziona il cursore consiste nel fare un esperimento premendo DELETE, ←, ←, ↑ e ↑.

## *La tastiera*

Come si è scoperto in *Una introduzione*, la tastiera di Apple IIc è un poco diversa da quella di una normale macchina da scrivere. Innanzitutto, ha numerosi tasti in più, che sono evidenziati nella Figura 1-12. Inoltre anche i tasti che sembrano uguali a quelli di una macchina da scrivere possono comportarsi differentemente. In molti programmi di giochi, si devono premere dei tasti con delle lettere per far muovere l'atleta o l'astronave elettronica. Dipende dal programmatore la determinazione di come lavorano i tasti. Fortunatamente, la maggior parte dei programmi seguono delle regole standard.

Quando si preme questo tasto mentre si tiene abbassato CONTROL, si fa sì che alcuni programmi vengano riavviati (ma si perdono contemporaneamente i dati sui quali si stava lavorando).

Quando si preme questo tasto solitamente si ritorna al precedente menù. *ESC* è una abbreviazione per *escape*.

Se si preme questo tasto isolatamente non si ha alcun effetto. Esso è invece usato per fare in modo che altri tasti si comportino in maniera diversa. Quando vedi CONTROL-G (o CTRL-G), trattino che unisce i due tasti significa di tenere abbassato il tasto CONTROL mentre si preme G.

Questo tasto si comporta esattamente come lo SHIFT, permette cioè di battere le maiuscole e la parte superiore dei tasti. La sola differenza è che lo SHIFT LOCK, quando lo si preme, resta bloccato permettendo di battere una lunga serie di numeri o di caratteri maiuscoli senza avere un dito impegnato sullo SHIFT.

Premere questo tasto per ottenere le lettere maiuscole e i caratteri superiori dei tasti a due caratteri (come i numeri e la punteggiatura). Questo tasto funziona esattamente come il tasto delle maiuscole sulla macchina per scrivere.

Premere la barra spazio per inserire degli spazi tra le parole. Per il computer lo spazio è un carattere.

Come CONTROL, questi tasti, chiamati Mela Vuota e Mela Piena, fanno sì che altri tasti funzionino in maniera diversa da quella abituale. In molti programmi, se si tiene abbassato il tasto mentre si preme ? si ottengono suggerimenti utili per l'uso di quel programma.

Le dattilografe talvolta usano le lettere *L* e *O* intercambiabilmente con i numeri *1* e *0*. Su un computer ciò non è possibile.

I tasti freccia spostano il cursore sullo schermo.

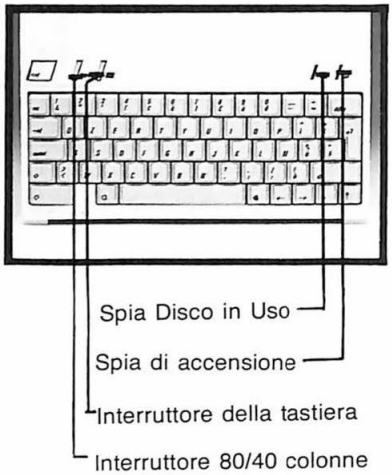
Se si preme questo tasto significa che si è pronti a procedere.

Alcuni programmi usano questo tasto per cancellare i caratteri che si trovano alla sinistra del cursore.

**Figura 1-12.** La tastiera di Apple IIc. I tasti speciali sono evidenziati

## *Spie e interruttori*

**Figura 1-13.** Spie e interruttori




Occorre inoltre conoscere gli interruttori e le spie posti immediatamente al disopra della tastiera. La Figura 1-13 mostra la spia di accensione, la spia Disco in Uso, l'interruttore 80/40 colonne e l'interruttore della tastiera.

- La spia di accensione si illumina quando l'apparecchio viene acceso.

  Assicurarsi che la spia sia spenta prima di collegare qualsiasi periferica al computer.

- La spia Disco in Uso si illumina quando l'unità disco incorporata sta leggendo informazioni da un disco o ve le sta scrivendo. Non aprire l'unità disco mentre questa spia è illuminata.

- L'interruttore 80/40 colonne determina se lo schermo visualizzerà righe di 40 o 80 caratteri. Occorre predisporre l'interruttore prima di accendere il computer.

  I monitor producono immagini più nitide (che hanno cioè miglior risoluzione) rispetto ai televisori cosicchè possono visualizzare righe di 80 caratteri (lettere, numeri e così via). I televisori possono visualizzare con sufficiente chiarezza soltanto righe di 40 caratteri.

  Quando l'interruttore è abbassato, è predisposto per 40 colonne — che è la regolazione corretta per i televisori. Quando è sollevato, è predisposto per 80 colonne - la regolazione corretta per i monitor. Una volta predisposto l'interruttore, non si dovrebbe cambiarne la regolazione a meno che non ci si alterni nell'uso tra un monitor ed un televisore.

Alcuni programmi richiedono uno schermo a 80 colonne. Altri sono studiati per visualizzare soltanto 40 colonne e verranno di conseguenza visualizzati con righe di 40 colonne, qualunque sia la posizione sulla quale è predisposto l'interruttore.

- L'interruttore della tastiera alterna tra: la tastiera Italiana e quella Americana.

  Se l'interruttore è alzato si ha a disposizione la tastiera Italiana con tutte le lettere accentate secondo lo standard ISO per le tastiere italiane. Se l'interruttore è abbassato si ha a disposizione il set di caratteri americani.

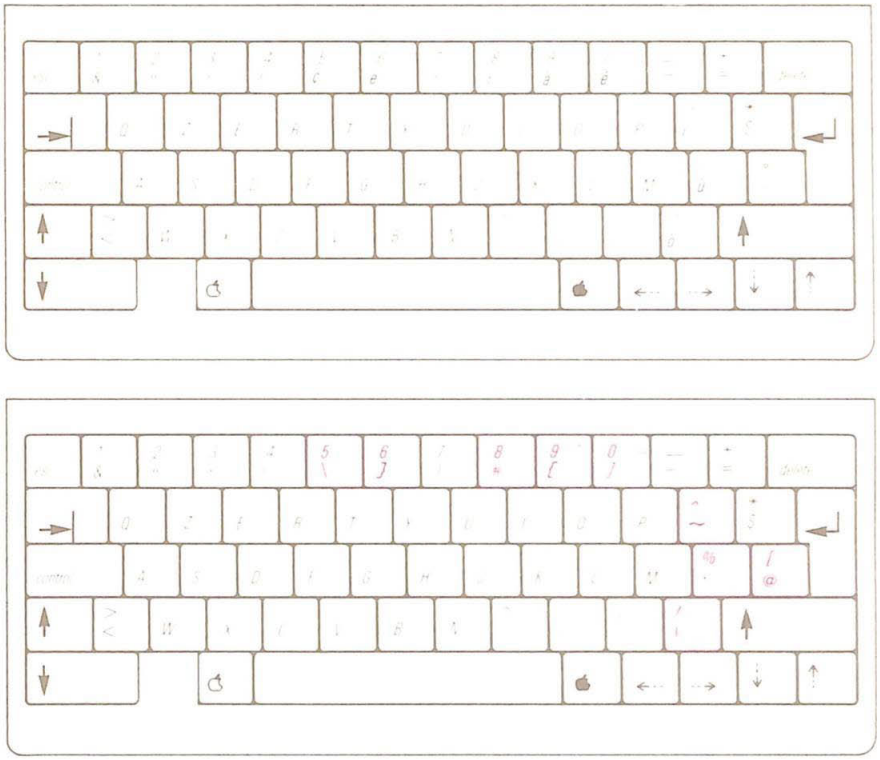
**Attenzione:** non cambia la disposizione dei tasti ma solo la visualizzazione del carattere per alcuni tasti. E' utile in programmazione per vedere, ad esempio, le parentesi quadre o le graffe. I caratteri che cambiano visualizzazione sono:

£ ç é ° à è ì ò ù § tastiera Italiana

# \ ] [ { } ~ | ` @ tastiera Americana

in figura sono evidenziati questi tasti.

**Figura 1-14.** La tastiera Italiana e i tasti che cambiano.



## Cosa c'è ora?

A questo punto ci sono parecchie possibilità:

- Si può fare una pausa
- Si può applicare ciò che si è imparato usando i giochi ed i programmi su *Giocare con Apple* (o qualsiasi altro programma di giochi di cui si dispone).
- Passare al Capitolo 2 ed imparare ad usare i programmi pronti.
- Passare al Capitolo 3 ed imparare il funzionamento interno del computer.
- Passare al Capitolo 4 ed imparare a scrivere propri programmi.

Ma prima di smettere occorre imparare tre cose: come avviare Apple IIc quando l'apparecchio è spento, come avviare Apple IIc quando l'apparecchio è già acceso e come spegnere l'apparecchio quando si è terminato di usare il computer alla fine della giornata.

## Avviamento

**Avviamento** è talvolta detto **lancio**. Non bisogna farsi confondere dal gergo — entrambi i termini significano la stessa cosa.

Un **disco di avviamento** è quello che contiene uno o più programmi che si avviano automaticamente. Tutti i dischi che fanno parte della guida e la maggior parte dei programmi disponibili in commercio sono dischi di avviamento.

Ci sono due modi per **avviare** Apple IIc. Si sa già come avviare Apple IIc quando l'apparecchio è spento:

1. Inserire un **disco di avviamento** nell'unità disco incorporata nota anche come unità 1.
2. Accendere il monitor
3. Accendere l'apparecchio

Queste fasi sono illustrate nella Figura 1-15.

**Figura 1-15.** Avviamento con l'apparecchio spento

**Importante:** se spegnete il computer e poi decidete di riaccenderlo dovete attendere almeno 15 secondi

## Avviamento con l'apparecchio acceso

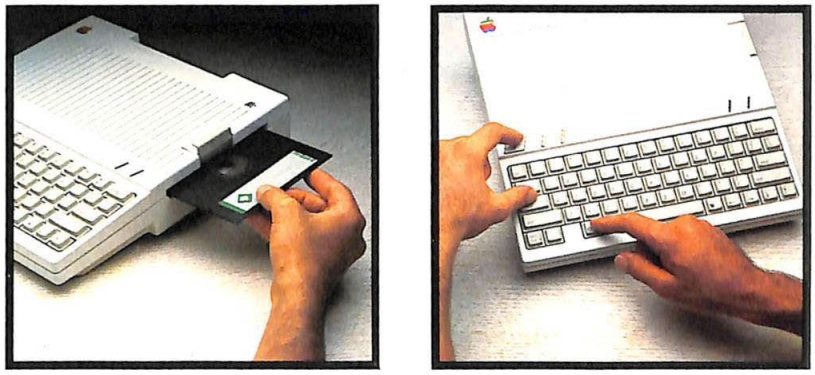
Per avviare quando l'apparecchio è già acceso:

1. Assicurarsi che la spia Disco in Uso sia spenta
2. Estrarre l'ultimo disco che si stava usando dall'unità incorporata, nota anche come unità 1.
3. Inserire il disco che si vuole avviare nell'unità disco e chiudere lo sportello.
4. Tenere abbassato ⌂ e [CONTROL] mentre si preme contemporaneamente [RESET], quindi rilasciare tutti e tre i tasti. (Se la manovra sembra un po' complicata, significa che si sta facendo la cosa giusta. Se fosse più facile, la si potrebbe compiere accidentalmente con risultati talvolta disastrosi).

Questo metodo — premere ⌂-[CONTROL]-[RESET] — è anche noto come **riavviamento** del computer.

Queste fasi sono illustrate nella Figura 1-16.

**Figura 1-16.** Avviamento con l'apparecchio acceso



**Avviamento o riavviamento?** Il riavviamento equivale a spegnere il computer ed a riaccenderlo. E' altrettanto facile che l'accensione. Cosicchè se l'apparecchio è già acceso, lo si può riavviare premendo ⌂-[CONTROL]-[RESET].

## Arresto del computer

Per spegnere il computer:

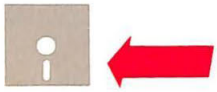
1. Assicurarsi che la spia Disco in Uso sia spenta
2. Spegnere il monitor o il televisore
3. Spegnere l'interruttore di Apple IIc

**Importante!** Se si spegne il computer e quindi si decide di riaccenderlo, occorre lasciar trascorrere almeno 15 secondi.

**A proposito:** Il computer usa meno potenza di una lampadina da 100 W per cui non occorre spegnerlo quando si deve smettere di lavorare per un quarto d'ora per la pausa del caffé.

## Pratica con - Giocare con Apple

Si troverà *Giocare con Apple* sul retro di *Una introduzione*



Se si desidera usare i programmi contenuti nel disco *Giocare con Apple*, occorre inserirlo nell'unità incorporata ed avviare Apple IIc. Assicurarsi che il lato contrassegnato *Giocare con Apple* sia rivolto verso l'alto quando si inserisce il disco. Se non si ricorda come effettuare l'avviamento, rivedere le istruzioni in "Avviamento" e "Avviamento con l'apparecchio acceso".

Il Mondo Reale: i programmi sul disco *Giocare con Apple* non sono delle simulazioni ma dei veri programmi. Essi sono inclusi in questa guida per rispondere a quesiti della vita reale. Come i veri programmi applicativi, essi si comportano un po' differentemente l'uno dall'altro. Leggere attentamente le istruzioni di ciascun programma. Se qualcosa non dovesse funzionare, non allarmatevi, potete sempre reinizializzare il disco premendo ⌘-CONTROL-RESET

Lo schermo dovrebbe apparire come quello in Figura 1-17.

**Figura 1-17.** Il menu di Giocare con Apple

```
                Menù - Divertimenti con Apple
-----------------------------------------------------
1. <INTRODUZIONE>

2. Apple 21

3. Alta Finanza

4. Limonate

5. Recital Musicale

6. Gioco Spaziale

7. Un quiz veloce

8. Fine

Batti un numero o scegli con le frecce
SU/GIU. Quindi premi RETURN.
-----------------------------------------------------
```

Ecco i programmi che si troveranno su *Giocare con Apple:*

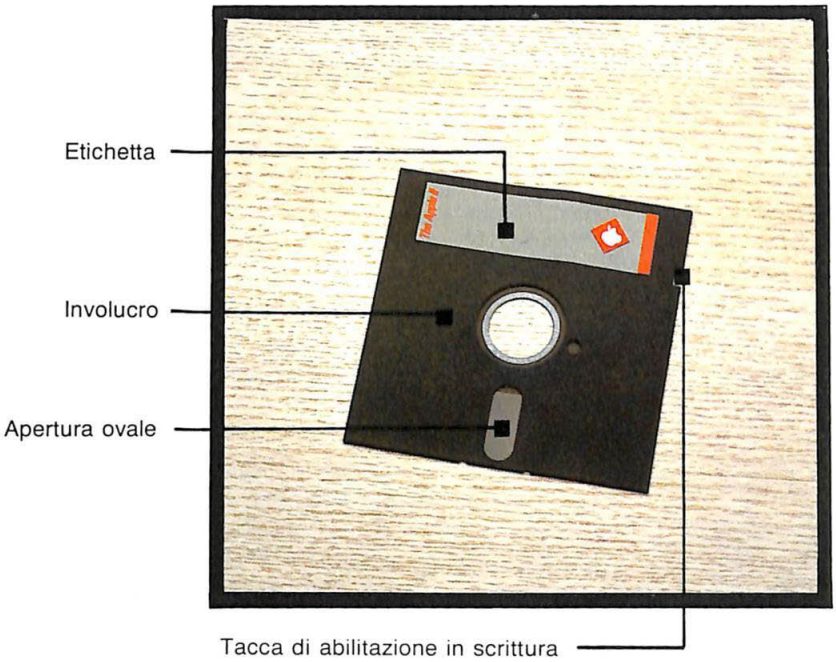
- **Apple 21:** Sfida al computer, gran giocatore di carte, per vincere poste incredibili.
- **Alta Finanza:** Presentazione di programmi per il calcolo di prestiti, ammortamenti e tassi di interesse per divertimento e profitto.
- **Limonate:** Prova la capacità dell'utente come amministratore delegato di un chiosco di bibite.
- **Recital musicale:** Un poco di rumore insieme ad Apple IIc
- **Gioco Spaziale:** Caccia agli invasori nello spazio esterno
- **Un quiz veloce:** Prova la padronanza del materiale imparato nella guida. Verificare ciò che si conosce, tornare quindi indietro e vedere come è possibile migliorare il punteggio.

Bentornati. Si spera che il disco dei giochi abbia divertito.

LEMONADE
5¢

*La Figura 1-18 mostra un floppy disk da 5-1/4'' (disco flessibile) — il tipo che si userà con Apple IIc.*

**Figura 1-18.** Un disco flessibile



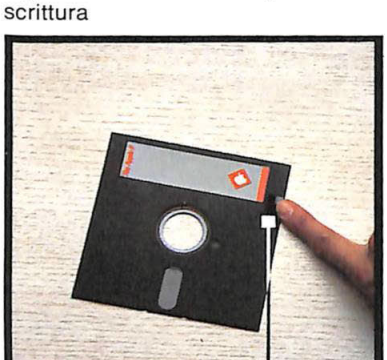
*E' possibile comprare dischi vuoti per memorizzarvi le proprie informazioni. Ed è possibile comperare dischi che già contengono i programmi — cioè le istruzioni che dicono al computer cosa fare.*

*Il disco vero e proprio è permanentemente sigillato all'interno di un* **involucro** *di plastica nera, o di altro colore, che lo protegge dalle impronte digitali e dalla polvere. Il disco è realizzato in plastica sottile ed è coperto con un ossido metallico sul quale vengono registrate magneticamente le informazioni — allo stesso modo in cui il suono viene registrato su un nastro magnetico in una cassetta.*

*E' possibile vedere una parte del disco attraverso la* **apertura ovale** *ricavata nell'involucro. Non toccare la parte del disco esposta attraverso l'apertura ovale per non vanificare lo scopo dell'involucro! Quando l'unità disco è in uso, il disco ruota all'interno del suo involucro per cui tutte le aree del disco possono essere raggiunte attraverso l'apertura ovale.*

*La tacca sull'angolo superiore destro del disco è detta* **tacca di abilitazione in scrittura**. *Se è coperta, non è possibile scrivere (salvare) dati sul disco o altrimenti cambiare i contenuti del disco stesso ma è possibile per contro leggere (caricare) dati dal disco. Se la tacca non è coperta, è possibile scrivere sul disco. La scrittura non avviene attraverso la tacca: questa indica soltanto se è o meno possibile scrivere sul disco.*

**Figura 1-19.** Tacca di protezione in scrittura



Linguetta di protezione in scrittura

*Molti programmi disponibili in commercio non dispongono della tacca di abilitazione in scrittura in quanto il costruttore non desidera che si cambino i contenuti del disco. Quando non si desidera cambiare involontariamente i contenuti dei propri dischi, è possibile coprire la tacca di abilitazione in scrittura con una* **linguetta di protezione in scrittura.** *Vedere Figura 1-19. (Si troveranno i fogli di linguette di protezione in scrittura confezionati insieme alle scatole di dischi vuoti).*

*I dischi a singola faccia devono essere inseriti nell'unità con l'etichetta rivolta verso l'alto. I dischi senza etichetta devono essere inseriti nell'unità dischi con le giunzioni rivolte verso il basso.*

---

**Attenzione**

*Non inserire nell'unità i dischi con etichette strappate — potrebbe essere impossibile rimuoverli.*

---

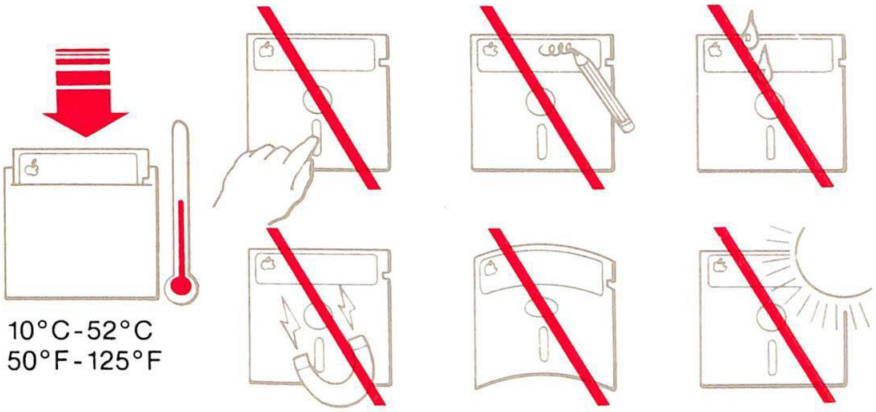
## *Capacità del disco*

*Ogni disco può memorizzare circa 143000 caratteri. Come potete scrivere del testo su dei fogli e dei modelli finanziari su gli appositi moduli prestampati, così è possibile memorizzare da 50 a 75 pagine di una novella su di un disco ma un solo prospetto finanziario.*

## *Cura dei dischi*

*La miglior cosa che potete fare è di riporre i dischi nella loro busta. Inoltre, se non avete l'apposito contenitore, una scatola da scarpe farà al caso vostro. Riporre i dischi lontani da fonti dirette di luce (soprattutto dal calore), da posti dove potreste ungerli o bagnarli e da tutte le fonti magnetiche (ad esempio il telefono). Scrivete sulle etichette dei dischi con un pennarello, le penne a sfera e le matite possono danneggiare i dischi.*

**Figura 1-20.** Cose da fare e cose da non fare con i dischi



***Quando è giusto estrarre un disco?*** *La risposta semplice a questa domanda è che è giusto estrarre un disco dall'unità disco ogniqualvolta la spia Disco in Uso è spenta. Ma la cosa è leggermente più complicata.*

*Tecnicamente è possibile rimuovere il disco non appena il tipico rumore frullante si interrompe e la spia si spegne, ma non è una buona abitudine farlo. Ed ecco il perchè. Alcuni programmi sono caricati nel computer soltanto un pezzo alla volta. Man mano che occorrono altri ''pezzi'', il computer li cerca sul disco ma se questo è stato rimosso, i ''pezzi'' non possono essere caricati ed il programma si blocca.*

*Fino a che non si è imparato a distinguere tra programmi che caricano un pezzo alla volta e quelli che caricano tutto in una sola passata, lasciare i dischi programma nell'unità incorporata fino a che non si è finito di usare il programma o fino a che non si è pronti a salvare il lavoro su un altro disco. (Se si dispone di un'unità dischi esterna, la sola volta che occorre rimuovere il disco programma dall'unità incorporata è quando si scambiano i programmi o si usano entrambe le unità per la copia).*

## *Sommario del Capitolo 1*

**Avviamento con l'apparecchio spento:**

1. Inserire un disco di avviamento nell'unità dischi incorporata (unità 1)
2. Accendere il monitor
3. Accendere Apple IIc

**Avviamento con l'apparecchio acceso:**

1. Inserire un disco di avviamento nell'unità disco incorporata (unità 1)
2. Tenere abbassati i tasti ⌂ e [CONTROL] mentre si preme [RESET].

**Tasti speciali:**

| | |
|---|---|
| [RETURN] | Indica che si è terminato di leggere o di battere qualcosa e che si è pronti a procedere. |
| [ESC] | Riporta ad un precedente menu o fa ''uscire'' da ciò che si sta facendo. |
| [DELETE] | Cancella i caratteri alla sinistra del cursore |
| ← → ↑ ↓ | Spostano il cursore |
| [SHIFT LOCK] | Permette di battere lunghe serie di numeri e caratteri maiuscoli. |
| [CONTROL], ⌂ ⌘ | Fanno sì che gli altri tasti si comportino in maniera diversa |

**Interruttori speciali:**

| | |
|---|---|
| Interruttore 80/40 colonne | Stabilisce se lo schermo deve visualizzare 40 o 80 caratteri per ogni riga. Dovrebbe essere predisposto a 40 (in basso) se si usa un televisore e a 80 (verso l'alto) se si usa un monitor. |
| Interruttore della tastiera | Consente di passare dal set di caretteri italiano a quello americano. |

# Capitolo 2

# Apple IIc al lavoro

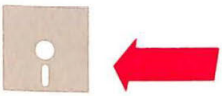
Finora si è usato il computer per imparare a conoscerlo. Ma è ovviamente possibile usarlo per scrivere lettere, preparare relazioni gestionali, giocare, preparare i prospetti delle tasse, gestire il proprio conto corrente, archiviare le ricette, catalogare la collezione di francobolli, inviare cartoline di auguri, tener nota dei punteggi a bowling ed imparare a pilotare un aereo.

La magia che trasforma il computer da flipper in archivio è il programma che vi si inserisce. I programmi studiati per un particolare scopo o applicazione sono detti **programmi applicativi.** E' possibile scriverli da sè (come si imparerà nel Capitolo 4) oppure è possibile usare programmi pronti.

## *Pratica con- Apple in Ufficio*

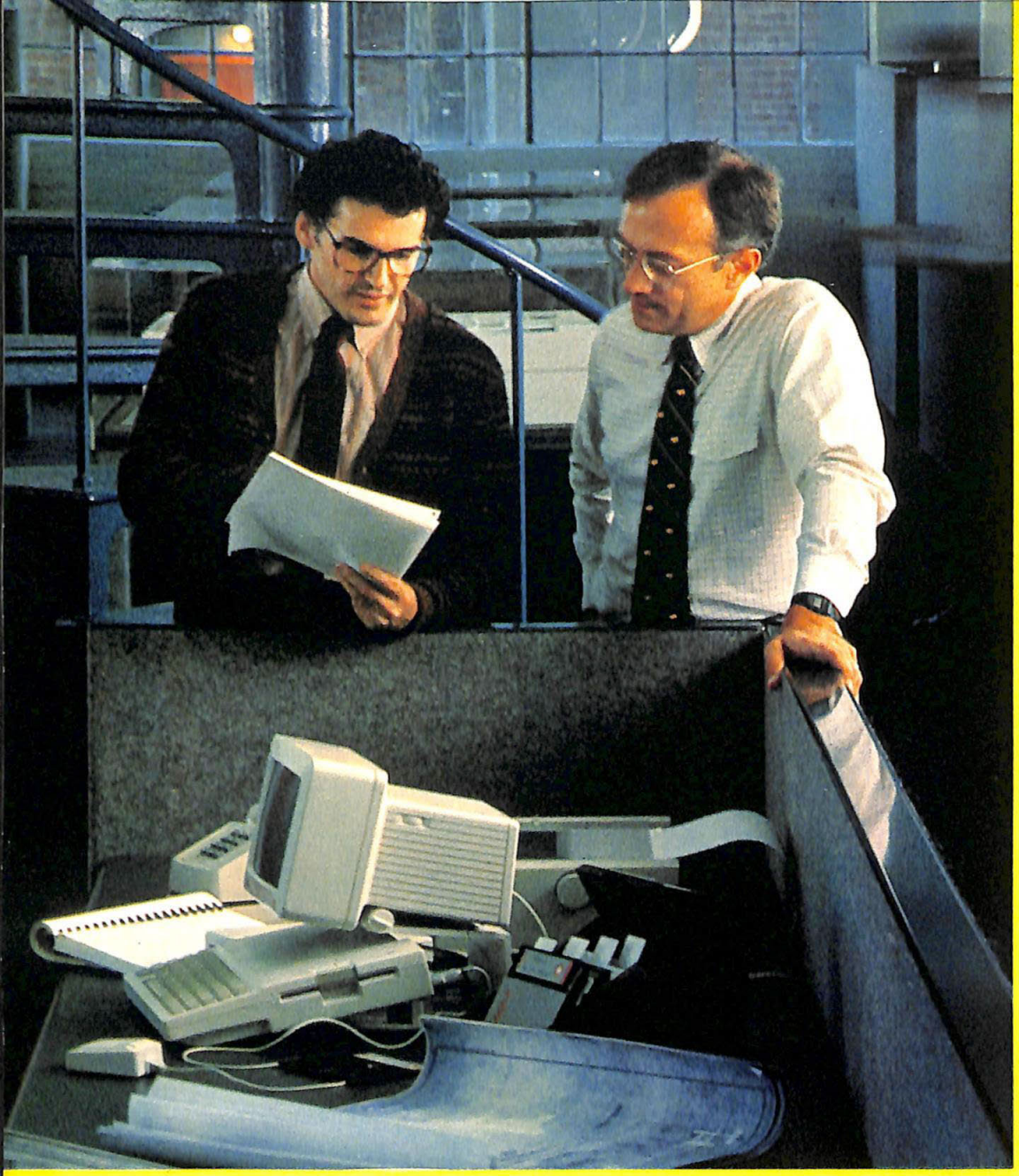
Notare che il disco ha due lati — un lato predisposto per lavorare a 40 colonne ed un lato per lavorare a 80 colonne. Se si usa un televisore come unità video, inserire il disco col lato 40 colonne verso l'alto. Se si usa un monitor, il lato 80 colonne deve essere rivolto verso l'alto.

Avviare *Apple in Ufficio* per eseguire una dimostrazione di tre tipi di programmi applicativi molto diffusi.



Se non si ricorda come avviare il computer, rileggere le istruzioni in ''Avviamento'' e ''Avviamento con l'apparecchio acceso'' nel Capitolo 1.

**Non c'è niente sullo schermo?** Togliere il disco dall'unità. Se l'interruttore 40/80 colonne è abbassato, sull'etichetta si deve leggere 40 colonne. Diversamente si deve leggere 80 colonne. Reinserire il disco dal lato corretto e reinizializzare il computer (premere ⌂-CONTROL - RESET

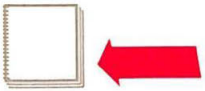


Tenere presente che questo disco serve soltanto per una simulazione: non è cioè possibile usarlo per scrivere lettere, preparare un bilancio, oppure organizzare le proprie pratiche. Una volta completato *Apple in Ufficio*, si è pronti a recarsi dal rivenditore e scegliere i programmi applicativi che più si adattano alle proprie esigenze.

**A proposito:** Questa è una simulazione di un programma che si intitola AW. Il programma effettivo richiede un video a 80 colonne — non è possibile cioè usare il programma con un televisore.

Quando si è terminata l'esecuzione del programma sul disco, riprendere da questo punto per ulteriori notizie sui programmi applicativi.

## *Programmi applicativi*



Bentornati. *Apple in Ufficio* ha simulato tre applicazioni. Ma non tutti i programmi word prossesor, spreadsheet e data base lavorano allo stesso modo. I programmi applicativi variano notevolmente per quanto riguarda facilità di impiego e caratteristiche speciali offerte. Decidere quali sono le applicazioni che interessano, quindi chiedere al rivenditore autorizzato Apple di aiutare nella scelta di quelle più adatte. Occorre mettere in programma di dedicare alcune ore ad imparare l'uso di ciascun programma applicativo — e alcune settimane per padroneggiarlo completamente.

## *I programmi più diffusi*

Ecco una breve descrizione dei programmi applicativi più diffusi.

- **Word Processor** (o elaborazione testi): Per facilitare la compilazione di testi. Consente di scrivere, cancellare, ridisporre e in ogni caso di accelerare il processo di scrittura. La Figura 2-1 mostra un tipico schermo di elaborazione testi.

**Figura 2-1.** Schermo di elaborazione testi

```
File: vacanze                    REV / AGG / MODIFICA                Escape: Menù Base
=================================================================================

Cari Sergio e Tino,

Finalmente vi scrivo di nuovo. Non mi sembra che sia passato un anno!

La novità più grossa è che ho comperato un computer Apple. Infatti,
lo sto usando proprio ora per scrivervi questa lettera. E anche per
un tipo impacciato come me, è veramente facile da usare!

Carla e i bambini stanno bene. Carla ha scritto molti articoli e io
continuo a morire nel mio ufficio. Nel mio tempo libero alleno la squadra
di baseball e, lasciatemi dire, sono dei ragazzi veramente in gamba.

Che mi dite del figlio? Desidero veramente avere vostre notizie. Perchè non
comperate un Apple? Scrivere delle lettere diventa uno scherzo. In ogni
caso felice anno nuovo e teniamoci in contatto.

                                                    Ciao,

                                                    Luca e Carla

- = - = - = - = - = - = - = - = - = - = -Fine Pagina 1 - = - = - = - = - = - = - = - = - = - = - =
Batti qualcosa o usa i comadi OA    Linea 3    Colonna 2                    ⏱-? per Aiuto
```

- **Data base** (o gestione dati): Per gestire liste di informazioni, tipo nomi, indirizzi, numeri di telefono, onomastici, inventari o crediti esigibili. I programmi di questo genere facilitano il richiamo, l'aggiornamento, la selezione e la correlazione delle informazioni. La Figura 2-2 mostra un tipico schermo di un programma di gestione del data base.

**Figura 2-2.** Schermo del programma di gestione del data base

File: Celebrità REV/AGG/MODIFICA Escape: Menù Base

| Pseudonimo | Nome Vero | Segno | Compleanno | Attività |
|---|---|---|---|---|
| Arden, Eve | Quedens, Eunice | Toro | 1912 | attore |
| Arthur, Jean | Greene, Gladys | Bilancia | 1908 | attore |
| Astor, Mary | Langhanke, Lucille | Toro | 1906 | attore |
| Barrymore, John | Blythe, John | Acquario | 1882 | attore |
| Brice, Fanny | Borach, Fanny | Scorpione | 1891 | comico |
| Burns, George | Birnbaum, Nathan | Acquario | 1896 | comico |
| Checker, Chubby | Evans, Ernest | Bilancia | 1941 | cantante |
| Crawford, Joan | Le Sueur, Lucille | Ariete | 1908 | attore |
| Douglas, Kirk | Demsky, Issur | Sagittario | 1916 | attore |
| Dylan, Bob | Zimmerman, Robert | Gemelli | 1941 | cantante |
| Evans, Dale | Smith, Frances | Scorpione | 1912 | attore |

Batti un Valore o usa i comandi OA Linea 3 Colonna 2 ⌂-? per Aiuto

- **Spreadsheet** (o foglio di lavoro elettronico): Per la produzione di relazioni finanziarie, la preparazione di bilanci di previsione, la stima di costi e l'esecuzione di altre attività che comportano numerose manipolazioni di numeri che altrimenti si dovrebbero svolgere con matita, gomma e calcolatore. Una volta che si immettono le informazioni, è possibile provare l'effetto di diverse ipotesi alternative o strategie di prezzo senza dover ogni volta reinserire o ricalcolare a mano. La Figura 2-3 mostra un tipico schermo di un foglio di lavoro elettronico.

**Figura 2-3.** Schermo del programma di foglio di lavoro elettronico

```
File: Big-Boy                    REV / AGG / MODIFICA                Escape: Menù Base
======A=======B=======C======D======E======F======G======H=======I=======J=======
  1¦
  2¦                             BUDGET: BIG BOY
  3¦
  4¦ INCASSO
  5¦                Netto Lotteria                                        800.00
  6¦                Da Big Boy per uniformi          15.00     20         300.00
  7¦ ---------------------------------------------------------------------------
  8¦ INCASSO TOTALE
  9¦
 10¦ SPESE
 11¦                Pizza e Birra                                         235.00
 12¦                Racchette                         8.00     20         160.00
 13¦                Uniformi                         50.00     20        1000.00
 14¦ ---------------------------------------------------------------------------
 15¦ TOTALE SPESE
 16¦ ===========================================================================
 17¦ DONAZIONI NECESSARIE                                                295.00
 18¦


======A=======B=======C======D======E======F======G======H=======I=======J=======
```

- **Programmi didattici**: Particolarmente studiati per l'apprendimento. Con essi si impara qualsiasi materia valendosi dell'aiuto di un insegnante privato dotato di molta pazienza. Si può imparare a scrivere a macchina, la lingua spagnola, la matematica o qualsiasia altra materia — e, molto importante, al proprio ritmo.
- **Programmi per il bilancio familiare**: Aiutano a registrare entrate e spese di casa, a formulare previsioni, a tenere nota delle spese deducibili ai fini della denuncia dei redditi nonchè a gestire il proprio conto corrente.

- **Programmi per le comunicazioni**: Per parlare con altri computer — grandi e piccoli — attraverso il telefono. Con un programma di comunicazioni tipo Apple Access II ed un modem, è possibile collegarsi a servizi di informazione computerizzati per avere, ad esempio, i prezzi di chiusura alla borsa valori, gli elenchi telefonici o altre informazioni.
- **Programmi di giochi**: Per il divertimento. Con essi è possibile simulare l'attacco di invasori spaziali oppure simulare la caccia al tesoro nei sotterranei di un castello o nei meandri di un labirinto.
- **Programmi di grafica**: Utili per la creazione di grafici, tabelle o disegni realizzati con il computer.

## *Cose che è possibile fare con Apple IIc*

Ci sono migliaia di programmi per la famiglia di computer Apple II. Ecco un elenco per dare un'idea di alcuni dei modi in cui è possibile usare il proprio computer. La lista è raggruppata per applicazioni.

### *Comunicazioni*

- Ottenimento delle quotazioni di chiusura alla borsa valori
- Lettura di notizie teletrasmesse
- Consultazione di cataloghi di librerie computerizzate.
- Invio di messaggi ad altri Apple dislocati in altre località.

### *Data base*

- Catalogazione della propria libreria (e possibilità di richiamo dei libri per titolo, autore o colore della copertina — sì, è possibile ad esempio richiamare tutti i libri con la copertina verde!).
- Tenuta dell'elenco di tutti i propri clienti con la data dell'ultimo acquisto o della prossima tratta.
- Tenuta di un inventario dei propri valori preziosi a scopi assicurativi
- Annotazione dei tempi e delle distanze percorse facendo jogging
- Catalogazione di tutte le notizie che riguardano il proprio cantante preferito
- Ricerca di ricette per ingredienti (ad esempio tutte le ricette che prevedono l'uso di funghi), per nome (Coq au Vin) o per nazionalità (francese).
- Catalogazione della propria collezione di biglietti da visita
- Tenuta di statistiche sulla squadra di calcio favorita
- Computerizzazione della rubrica telefonica (dalla quale ricavare, ad esempio, un elenco dei potenziali partners per una partita a tennis).

### *Programmi didattici*

- Corsi di chimica, fisica ed ottica
- Corso di pilotaggio
- Apprendimento della teoria musicale
- Apprendimento della matematica
- Corso di dattilografia
- Corso di francese, di spagnolo o di inglese

### *Giochi*

- Caccia alle caramelle gommose in un labirinto
- Ricerca della strada per uscire da un sotterraneo
- Caccia agli invasori spaziali
- Partite di blackjack o lunghe sedute alla roulette senza perdere la camicia
- Per giocare a golf in un giorno piovoso
- Per fare una partita a scacchi

### *Programmi di grafica*

- Progettazione di case o di schemi elettrici
- Creazione di grafici e tabelle per presentazioni gestionali
- Esecuzione di autoritratti (per rendersi conto di che faccia si avrebbe lasciandosi crescere barba e baffi).

### *Finanza domestica*

- Gestione del proprio portafoglio azionario; controllo della bontà dei suggerimenti del proprio consulente per gli investimenti.
- Preparazione della denuncia dei redditi.

### *Programmi speciali*

- Pianificazione della dieta e conteggio delle calorie
- Formulazione degli handicap del proprio cavallo favorito e miglioramento delle probabilità di vincita
- Composizione di musica
- Per scoprire se è la giornata giusta per un'avventura sentimentale (controllando l'oroscopo)
- Gestione di un programma di innaffiatura e di concimazione delle piante domestiche.

### *Foglio di lavoro elettronico (Spreadsheet)*

- Valutazione di investimenti potenziali (prima di buttare denaro in una piantagione di arance nella zona del Parco Nazionale dello Stelvio).
- Valutazione dell'effetto sulle proprie finanze dell'acquisto di una nuova auto sportiva, di un motoscafo o di qualche altra stravaganza.
- Stima dei costi da sostenere per aggiungere un secondo piano alla casa.
- Gestione simulata di un chiosco per bibite e di altre piccole imprese.
- Preparazione al pagamento delle tasse sul reddito eseguendo la pianificazione finanziaria ed le previsioni per tutto l'anno.

### *Elaborazione testi*

- Scrittura di un romanzo servendosi del computer.
- Stesura di una lettera d'affari perfetta (senza dover dipendere dalla segretaria) e successiva personalizzazione per altri destinatari.
- Compilazione di una relazione (e successiva modifica dei margini per farla sembrare più lunga).
- Esposizione del proprio curriculum professionale e successivo adattamento alle varie aziende.
- Composizione di una novella (e successivo cambio del nome del protagonista senza dover effettuare un lungo lavoro di ribattitura).

## *Cosa si può fare ora?*

*Apple in Ufficio* dimostra come è possibile creare e revisionare bilanci di previsione, gestire elenchi e scrivere lettere. Andare al Capitolo 3 per scoprire come il computer memorizza i bilanci, le liste, le lettere, mentre ci si sta lavorando e come è possibile salvare il lavoro su dischi per una memorizzazione permanente.

## Capitolo 2 Sommario

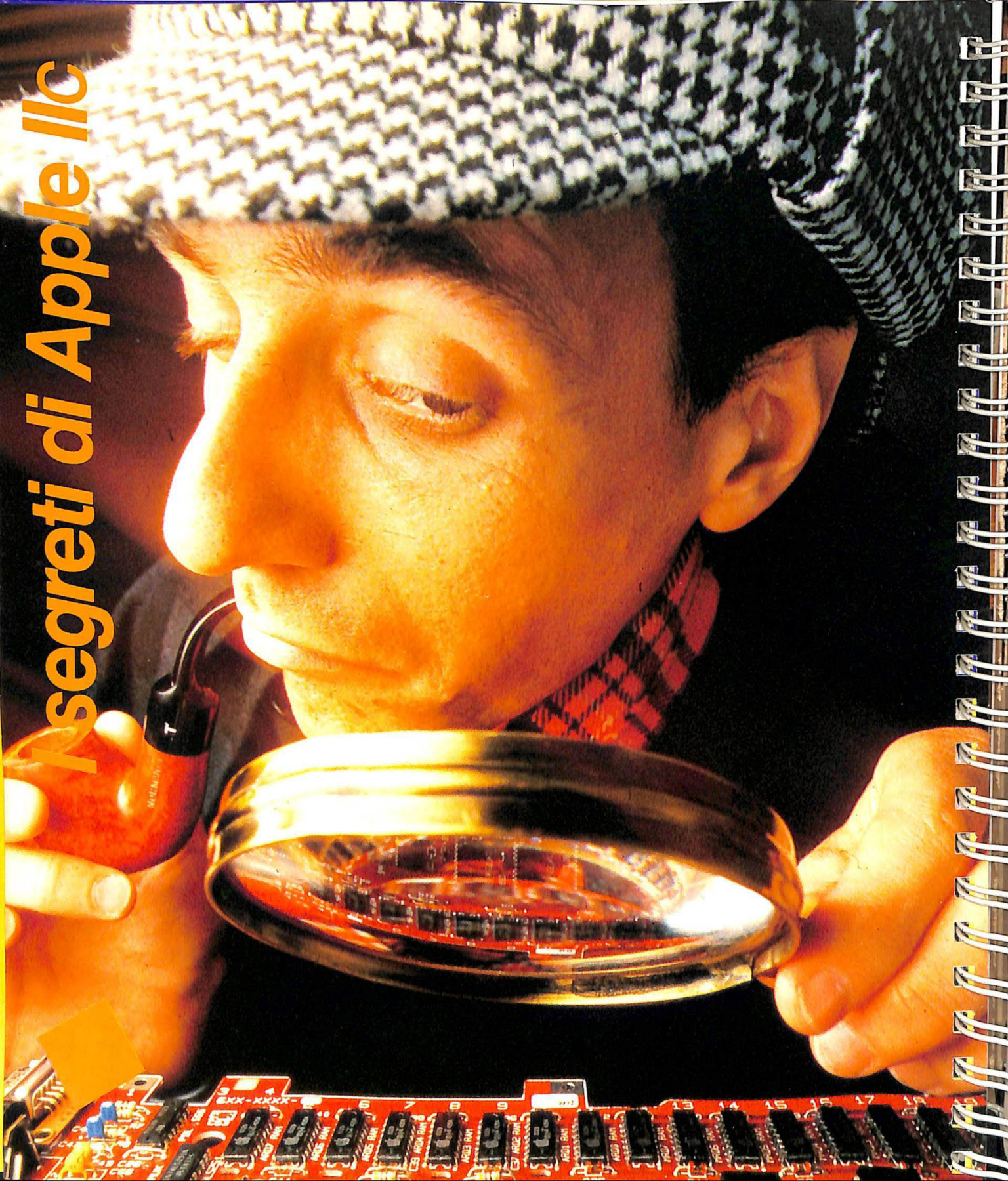
I programmi applicativi sono quelli studiati per un particolare scopo, ad esempio la formulazione di un bilancio di previsione, lo svolgimento della pianificazione finanziaria o la catalogazione della propria collezione di farfalle.

**Le applicazioni più diffuse:**

| | |
|---|---|
| Elaborazione testi | Per la generazione di lettere, relazioni e libri |
| Gestione di data base | Per la gestione di liste (indirizzi, inventari, crediti) |
| Fogliodi lavoro elettronico | Per la pianificazione finanziaria |
| Didattica | Per imparare ed espandere i propri orizzonti |
| Programmi per grafici | Per la creazione col computer di grafici, mappe e disegni |
| Comunicazioni | Per parlare con altri computer o con le reti di computer attraverso il telefono |
| Giochi | Per il divertimento |
| Finanza domestica | Per la formulazione del budget domestico, la gestione del portafoglio azionario e la pianificazione della denuncia dei redditi. |

# Capitolo 3

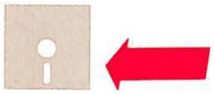
# I segreti di Apple IIc



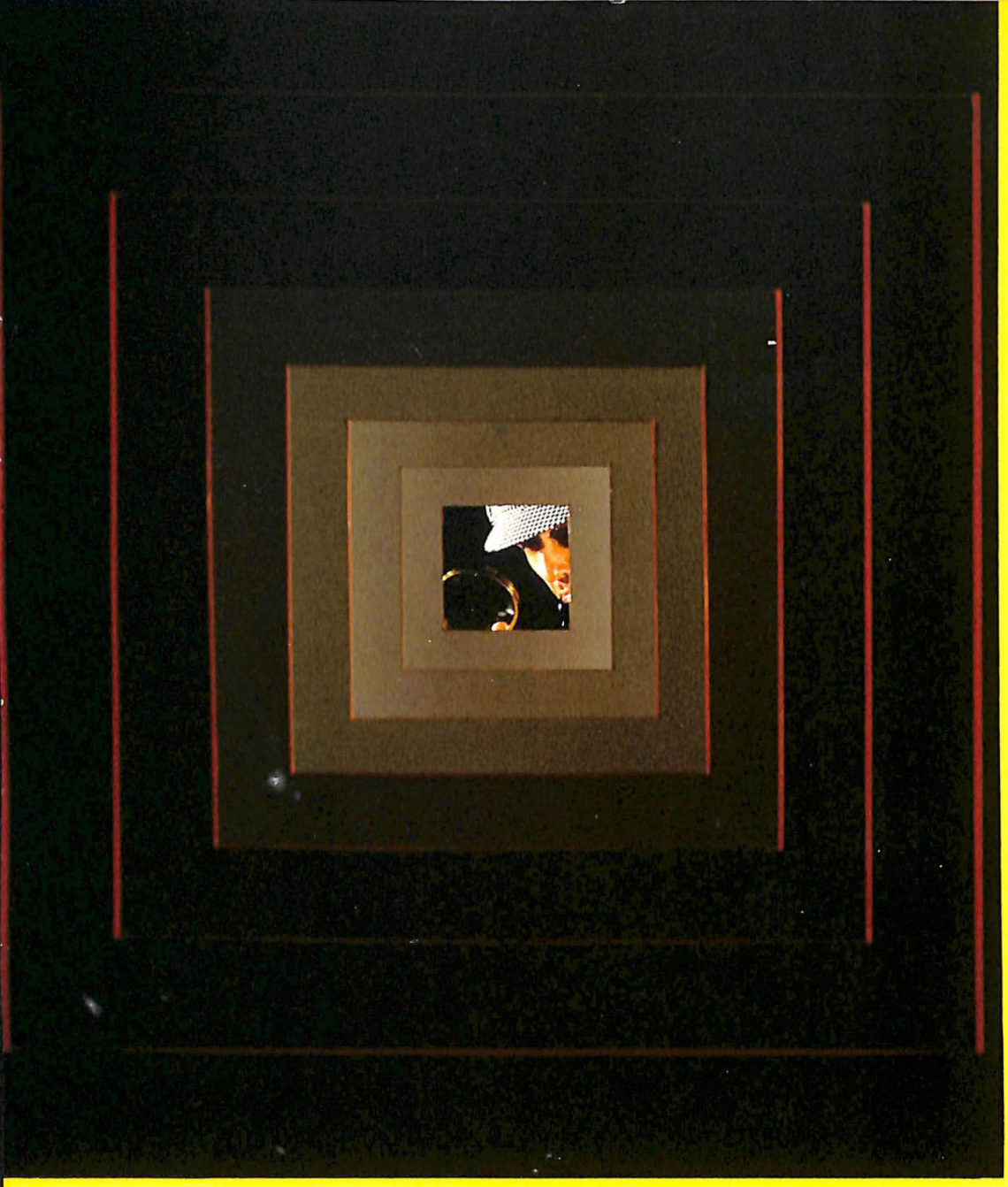
Chi ha seguito dall'inizio il manuale si sarà fatto una certa esperienza nel far funzionare il computer. Ma cosa fa sì che il computer funzioni? Che cosa realmente succede quando si inserisce un disco di avviamento nell'unità disco incorporata e si accende l'apparecchio?

## Pratica con- I Segreti di Apple IIc

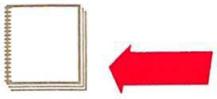
*I Segreti di Apple IIc* si trova sul rovescio di *Sperimentando il Logo*. Assicurarsi che l'etichetta *La cronaca interna* sia rivolta verso l'alto quando si inserisce il disco nel drive incorporato.



La conoscenza del modo in cui il computer funziona contribuisce a spogliarlo della sua aura di mistero, consente di usarlo con maggior profitto e di provare un divertimento immensamente maggiore. A questo punto basta avviare il disco *I Segreti di Apple IIc* per trovare ciò che fa funzionare il computer.
Tornare qui una volta terminato di eseguire I Segreti di Apple IIc.

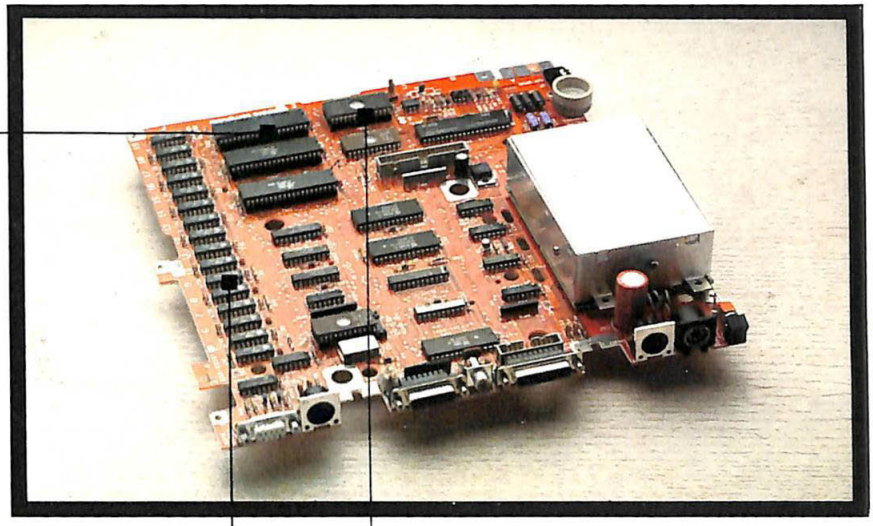


## *Incontro con i protagonisti*



Bentornati. Ora si sa cosa sta succedendo ''sotto il cofano''. Qui c'è la possibilità di dare uno sguardo più da vicino ai componenti che fanno funzionare il computer (Figura 3-1). Se non si è particolarmente interessati a cosa c'è all'interno di Apple IIc, si può tranquillamente saltare a ''Come funziona''.

**Figura 3-1.** La scheda logica principale

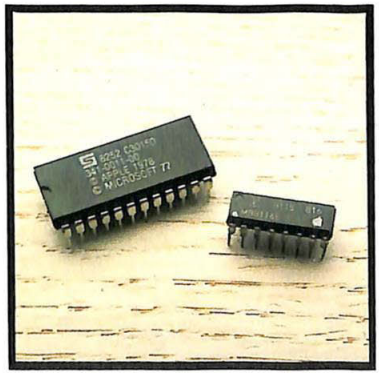


**Microprocessore:** E' il cervello che sta alla base di tutto. Il microprocessore esegue le istruzioni contenute nel programma.

**RAM:** Abbreviazione per **Random Access Memory (memoria ad accesso casuale).** E' il punto in cui i programmi e le informazioni sono memorizzati — cioè il tipo di informazioni che cambiano da un'applicazione all'altra e da un utente all'altro. Tutto ciò che viene memorizzato qui lo è soltanto in forma provvisoria. Quando si spegne l'apparecchio, le informazioni nella RAM vengono cancellate.

**ROM:** Abbreviazione per **Read Only Memory (memoria di sola lettura).** Tutto ciò che è memorizzato qui lo è in forma permanente e non è modificabile dall'utente! La ROM contiene, fra l'altro, le informazioni di cui il computer ha bisogno per avviarsi. I programmi in ROM sono detti ''**firmware**'' in quanto sono più permanenti del software.

**Figura 3-2.** Primo piano di un chip



RAM, ROM e il microprocessore sono realizzati su **circuiti integrati (IC:)** ossia reti di sottilissimi fili che conducono impulsi elettrici. I circuiti sono incisi su wafers di silicio, alloggiati all'interno di piccoli pezzetti neri di plastica che assomigliano a dei piccoli millepiedi meccanici. Vedere Figura 3-2.

Le gambe del millepiedi sono i pin o piedini che collegano la memoria del computer (la RAM e la ROM) al suo cervello (il microprocessore) attraverso percorsi elettrici detti **tracce.**

Oltre alla RAM, alla ROM ed al microprocessore, ci sono degli IC (circuiti integrati) dedicati che **interfacciano,** ossia gestiscono le comunicazioni tra il microprocessore e le **periferiche.** Apple IIc ha delle interfacce incorporate per una seconda unità disco; una stampante o un plotter; un modem ed un mouse, un joistick o una coppia di paddle.

Una **periferica** è un accessorio.

**Interfaccia** è una termine che sta ad indicare qualcosa che "sta nel mezzo"

## *Come funziona*

Non occorre conoscere tutto sul modo in cui funziona un computer per eseguire correttamente i programmi. Ma occorre avere un'idea di ciò che significa avviare (o lanciare) il computer, creare informazioni, salvare informazioni in un file su disco e richiamare informazioni.

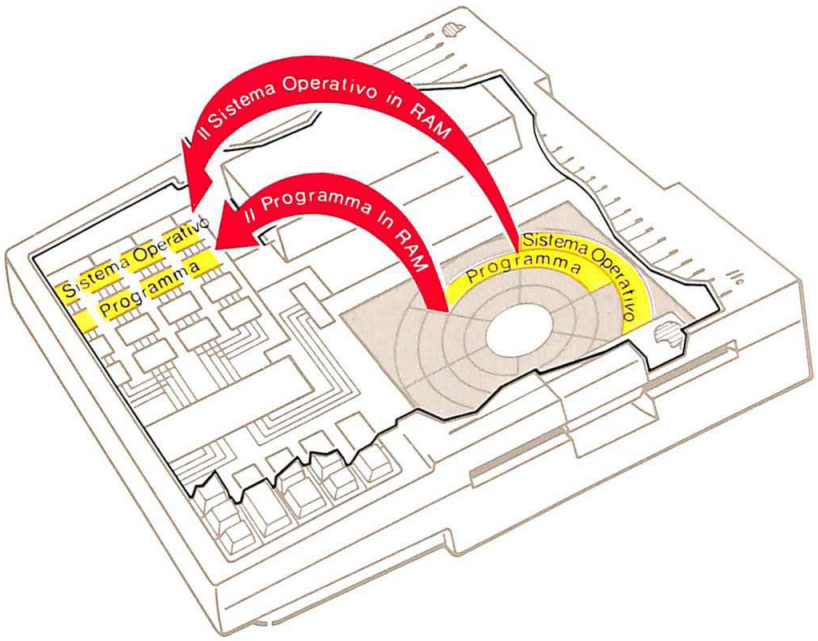
### *Avviamento o inizializzazione*

Su questo argomento è già stata fatta notevole pratica. L'vviamento consiste nell'inserire un disco nell'unità incorporata e nell'accendere l'interruttore. (Oppure nel premere i tasti [⏻] e [CONTROL] mentre si preme [RESET]. Questo metodo di avviare il computer con l'apparecchio già acceso è anche detto **riavviamento**).

Ogni volta che si avvia il computer, un programma incorporato cerca un determinato tipo di disco nell'unità incorporata, l'unità 1. Cerca cioè un disco che contenga un **sistema operativo.** Quando ne trova uno, il sistema operativo viene posto in **memoria.**
Il sistema operativo si può considerare come una combinazione tra un agente incaricato di dirigere il traffico ed una massaia. Esso controlla cioè il modo in cui il programma è caricato in memoria, il modo in cui il computer lavora con le informazioni, il modo in cui le informazioni verranno memorizzate su un disco ed il modo in cui il computer parla alla stampante ed alle altre periferiche. Una volta che il sistema operativo è stato caricato in memoria, il programma applicativo viene inserito in un'altra parte della memoria ed il computer è pronto ad assumere la sua personalità di "macinatore di numeri" o di invasore spaziale. Vedere Figura 3-3.

**Memoria** è un termine generico per la RAM — gli scomparti di memoria all'interno del computer che contengono programmi ed informazioni sui quali si sta lavorando.
La capacità di memoria di un computer è misurata in **K**, un'abbreviazione per **kilobyte.** (Un kilobyte corrisponde ad un migliaio di byte, 1024 per la precisione). Un **byte** corrisponde ad un carattere. Apple IIc ha una RAM da 128K, più che sufficiente per la maggior parte dei più diffusi programmi applicativi gestionali e di divertimento.

**Figura 3-3.** Avviamento: Una volta che il sistema operativo è in memoria, può caricare il programma applicativo

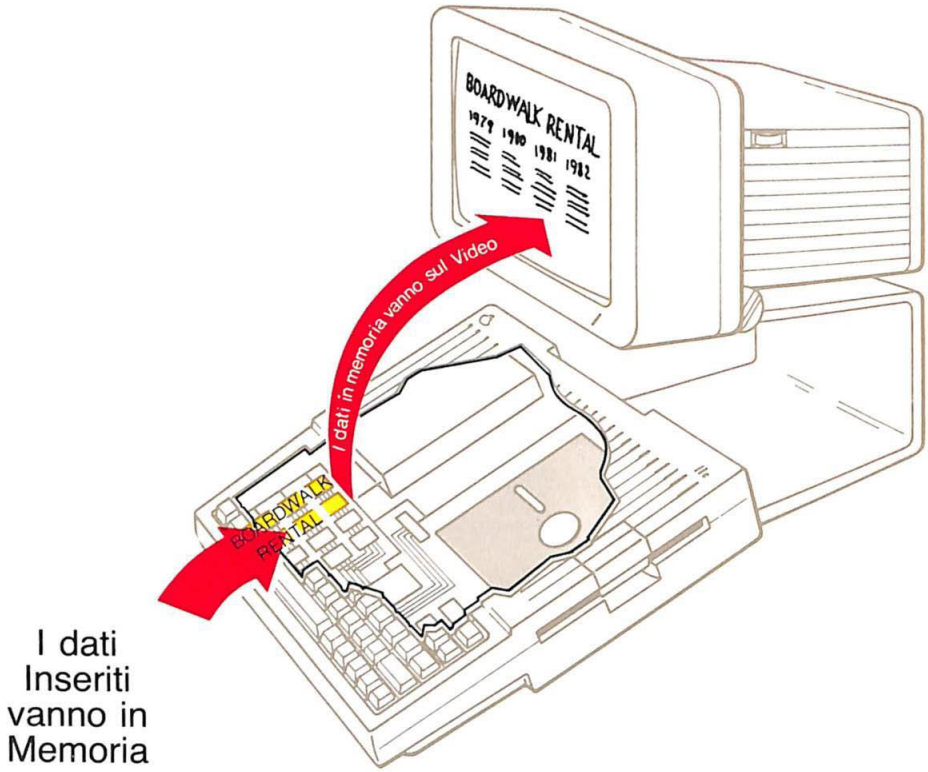



## *Creazione di informazioni*

Una volta che il programma applicativo è in memoria è possibile iniziare ad usarlo per simulare strategie di investimento, comporre sonetti o disegnare vetture sportive — in relazione al tipo di programma applicativo che è stato caricato in memoria.

I numeri, le parole ed altre informazioni grezze che si immettono nel computer sono detti **dati.** Man mano che si battono le informazioni, queste vengono inviate ad una parte ancora diversa della memoria e visualizzate sullo schermo, dove è possibile osservarle. La Figura 3-4 illustra come il sistema operativo, il programma applicativo ed i dati condividono la memoria.

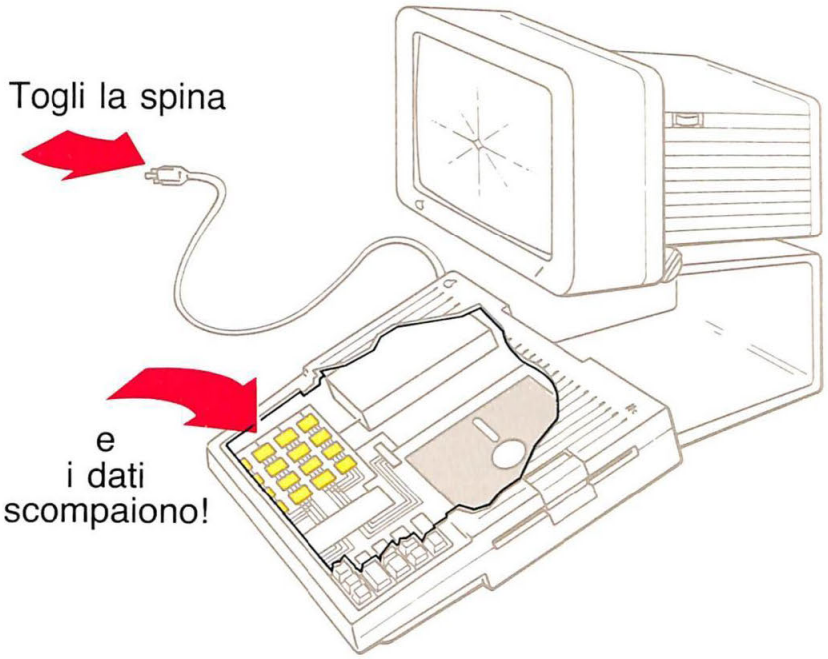
**Figura 3-4.** Anche le informazioni sono conservate in memoria




E' importante rendersi conto che ciò che si vede sullo schermo è caricato soltanto provvisoriamente nella memoria del computer, a differenza di quanto avviene con una macchina per scrivere, dove ciò che si batte compare sulla pagina in una forma più o meno permanente.

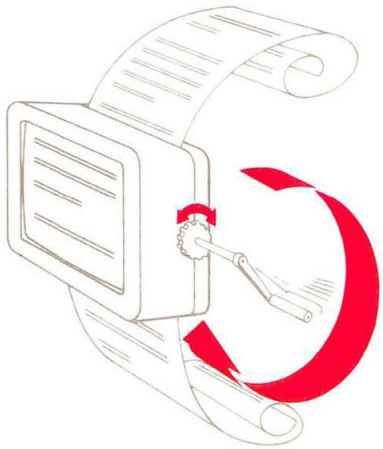
Se si spegne il computer, si passa ad un altro programma o si inciampa nel cavo di alimentazione strappando la spina, i dati se ne vanno per sempre. Vedere Figura 3-5. Ecco il motivo per cui è importante salvare su disco una copia del lavoro. Ed è una buona idea salvare il lavoro ogni 10 minuti circa o dopo qualsiasi immissione particolarmente importante o ispirata.

**Figura 3-5.** La memoria è provvisoria




**Scorrimento:** C'è una grande quantità di spazio in memoria, più di quanto non ce ne sia sullo schermo per visualizzarla. Con la maggior parte dei programmi è possibile usare i tasti freccia per vedere altre informazioni presenti in memoria. Basta spostare il cursore su un margine dello schermo usando uno dei tasti freccia e premerlo di nuovo per far comparire una nuova riga o una nuova colonna. Questa manovra è detta **scorrimento** ed è illustrata in Figura 3-6.

**Figura 3-6.** Scorrimento



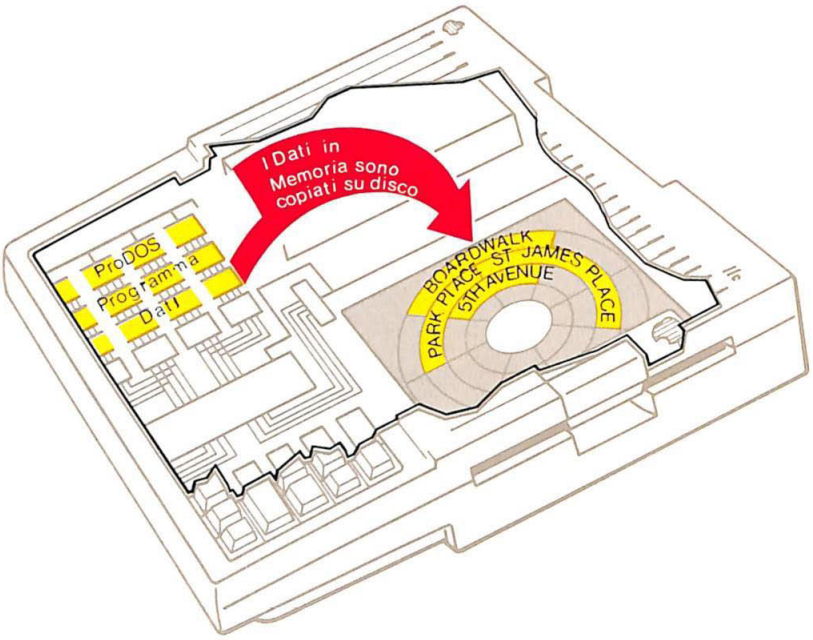
## *Salvataggio di informazioni su un disco*

Quando si salvano su un disco le informazioni contenute in memoria, le si pone in un **file**. Si può pensare al disco come ad un armadio di archivio ed a ciascun file come ad una cartelletta in cui si conservano le pratiche. Il modo in cui si salvano le informazioni su disco varia da programma a programma.

Un **file** è una raccolta di informazioni. Può trattarsi di un poema, di un conto profitti/perdite, di un elenco telefonico e così via. File è un termine inglese che significa proprio "archivio".

Il computer non trasferisce sul disco ciò che c'è in memoria ma si limita ad inviarne una copia. Le informazioni rimangono nella memoria fino a che non si spegne il computer o non si inizia a lavorare con dati diversi. Vedere Figura 3-7.

**Figura 3-7.** Salvataggio su disco delle informazioni contenute in un file



Le informazioni su un disco sono più permanenti che non quelle caricate nella memoria del computer. Ma anche le informazioni su un disco sono vulnerabili. Ecco perchè è una buona idea conservare almeno due copie di tutti i dischi dati. Questa prassi è detta **creazione di copie di riserva.** La maggior parte dei programmi applicativi diranno come creare copie di riserva.

**Inizializzazione di dischi:** Prima di poter salvare il lavoro su un disco nuovo occorre inizializzarlo. L'inizializzazione di un disco consiste nella divisione della sua superficie magnetica in sezioni (dette **settori**) dove le informazioni possono essere memorizzate. Il motivo per cui i dischi non vengono forniti già inizializzati è che i diversi computer richiedono formati altrettanto diversi. (Occorre inizializzare il disco soltanto una volta). Se si inizializza il disco di nuovo, tutto ciò che vi si trova viene cancellato). Si imparerà tutto ciò che occorre sapere sull'inizializzazione nel manuale dei Programmi di utilità per Apple IIc.

---

### *Nomi file*

Quando si salva un file su un disco, gli si attribuisce un nome. E' possibile "battezzare" i file in qualsiasi modo purchè si osservino le apposite **regole per la denominazione dei file**

- Lunghezza massima 15 caratteri
- Sono ammessi numeri, lettere e punti (ma non altri segni di punteggiatura)
- I nomi devono iniziare con una lettera
- Non sono permessi spazi
- Alcuni programmi possono avere delle regole diverse, seguendole non si potrà sbagliare.

## *Richiamo di informazioni da un disco*

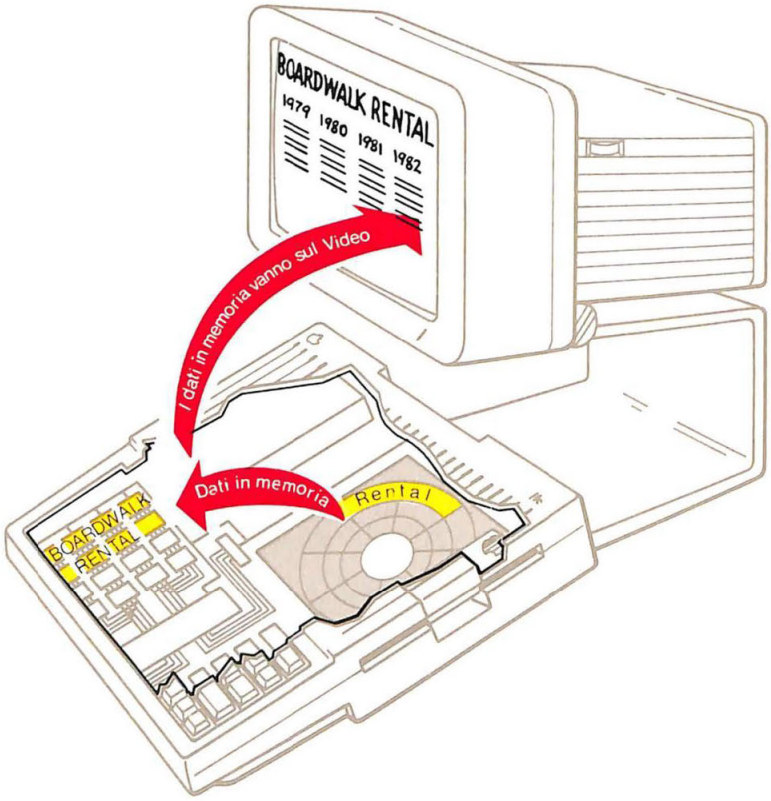
Per richiamare le informazioni salvate su un disco occorre avviare il computer con il programma usato per creare i dati, richiamare il file per nome e caricare una copia del file nella memoria del computer. (Anche in questo caso, le istruzioni che si usano per richiamare le informazioni dal disco variano da programma a programma). Vedere Figura 3-8.

Una volta che le informazioni sono caricate nella memoria del computer, è possibile stamparle (se c'è una stampante collegata al computer), è possibile revisionarle ed è possibile salvare la nuova versione in un nuovo file sul proprio **disco dati.**

Un **disco dati** è un disco che si usa per memorizzare informazioni.

Il fatto che si stia caricando soltanto una copia del file in memoria, libera dalla fatica di dover riscrivere e ridisporre le informazioni. Se non si gradiscono i risultati degli esperimenti, l'originale è sempre intatto e disponibile sul disco.

**Figura 3-8.** Caricamento in memoria dei contenuti di un file



Una volta che si è terminato di lavorare con un file, è possibile salvarlo con lo stesso nome usato precedentemente oppure è possibile attribuirgliene uno nuovo. Se si salvano le informazioni revisionate con il nome file originale, si sovrascrivono (e si perdono) i dati originali. Se si salvano le informazioni revisionate con un nuovo nome file, sul disco vengono conservate sia la versione originale che quella revisionata. Ciascun file sul disco deve avere un proprio nome esclusivo.

## *Per mettere tutto insieme*

La Figura 3-9 illustra il modo di impiego di un programma applicativo: avviamento, creazione di informazioni o di dati, salvataggio delle informazioni in un file su disco ed esecuzione della copia di riserva di quelle informazioni.

**Figura 3-9.** Uso di un programma

**I programmi ed i dati non si mescolano:** E' possibile combinare programmi e dati sullo stesso disco ma non è una buona idea. Prima di tutto in quanto i programmi applicativi possono occupare una grande quantità di spazio sul disco ed anche se è possibile comprimere una o due lettere sul disco programma di elaborazione testi, è bene non prendere l'abitudine di farlo.

Un altro motivo è dato dal fatto che su molti dischi di avviamento non è possibile salvare dati. Essi sono cioè **protetti in scrittura** il che significa che non è possibile aggiungere o cambiare alcunchè sul disco. Infine, i dischi di avviamento sono costosi. I programmi applicativi possono costare anche centinaia di migliaia di lire. Non si deve quindi correre il rischio di cancellarli o di sovrascriverli per errore.

## GPS:Sistemi operativi

*Nella maggior parte dei casi è possibile ignorare il sistema operativo. Esso infatti svolge il proprio lavoro dietro le quinte. La sola volta che ci si deve preoccupare del sistema operativo è quando si devono inizializzare nuovi dischi o salvarvi informazioni.*

**ProDOS** è l'abbreviazione per **Professional Disk Operating System**

**DOS 3.3** è l'abbreviazione per **Disk Operating System**, 3.3 è la versione

**Pascal** è una combinazione di sistema operativo e di linguaggio di computer

*Per Apple IIc sono disponibili tre sistemi operativi: (**ProDOS, DOS 3.3** e **Pascal**) e ciascuno di essi salva le informazioni sui dischi in maniera diversa.*

*Se il programma di elaborazione testi usa il sistema operativo ProDOS, occorre salvare i dati su dischi dati inizializzati con ProDOS. Se il programma di gestione del data base usa il sistema operativo Pascal, occorre salvare i propri dati su dischi inizializzati con Pascal. Non è possibile conservare i dati di gestione della data base e di elaborazione testi sugli stessi dischi a meno che i programmi non usino lo stesso sistema operativo.*

*La maggior parte degli utenti usa soltanto uno o due programmi per la gran massa del proprio lavoro per cui non è difficile creare dischi dati distinti. Una soluzione consiste nel separare i contenitori dei dischi dati creati con diversi programmi. Vedere Figura 3-10.*

*Un'altra soluzione consiste nel contrassegnare i dischi dati con il nome del programma o del sistema operativo. Vedere Figura 3-11.*

**Figura 3-10.** Contenitori di dischi separati per i diversi programmi

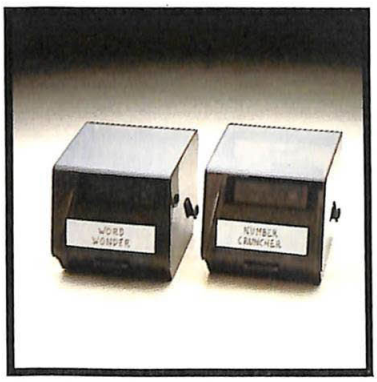
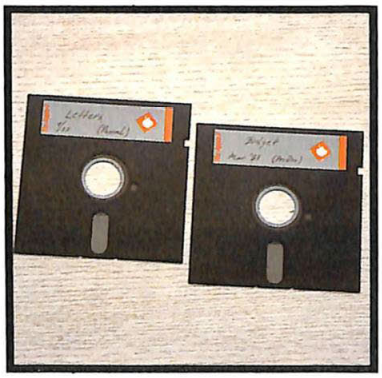



**Figura 3-11.** Contrassegno dei dischi dei dati con il sistema operativo



**DOS precedente:** *Apple IIc non supporta DOS 3.2 o altri sistemi operativi studiati per le primissime versioni di Apple II. Ma è possibile aggiornare la maggior parte dei programmi e file creati con quei sistemi operativi in DOS 3.3 usando un programma sul disco delle utilities per Apple IIc.*

# Capitolo 3 Sommario

**Parti principali del computer**

| | |
|---|---|
| Microprocessore | Esegue il calcolo. Esegue le istruzioni contenute nei programmi. |
| RAM | Abbreviazione per **Random Access Memory, memoria ad accesso casuale**. Questo è il punto in cui il programma ed i dati sono memorizzati provvisoriamente. Qualsiasi cosa ci sia in RAM se ne va quando viene a mancare l'alimentazione. |
| ROM | Abbreviazione per **Read Only Memory, memoria di sola lettura**. Memoria permanente. Contiene tra le altre cose, le informazioni di cui il computer ha bisogno per l'avviamento. |

**Quattro fasi nell'uso di un computer:**

1. Avviamento. Inserire un disco di avviamento nell'unità 1, l'unità incorporata, ed accendere l'apparecchio.
2. Creazione di informazioni. Usare la tastiera per creare lettere, previsioni, grafici.
3. Salvataggio delle informazioni. Attribuire un nome a ciò che si è creato e salvare in un file su disco per una memorizzazione permanente.
4. Richiamo di informazioni. Ricaricare in memoria le informazioni estraendole da un file per modificarle o trasmetterle ad una stampante per produrre una copia su carta.

# Capitolo 4

# Programmazione

La compilazione di un programma coinvolge l'esame di una funzione, la sua suddivisione in piccoli passi o operazioni che il computer può eseguire, e l'espressione di questi passi in termini che il computer può comprendere.

C'è un programma per pressochè qualsiasi applicazione immaginabile, cosicchè non occorre necessariamente imparare a programmare. Ma numerose persone vogliono farlo a puro e semplice scopo di divertimento e di sfida.

## Perchè programmare?

Ci sono numerosi buoni motivi per imparare a programmare. La programmazione:

- E' un esercizio di logica
- Consente di scrivere programmi specifici adattati alle proprie esigenze
- Consente di controllare il funzionamento del computer
- Dà qualcosa di cui parlare con i bambini che stanno imparando a programmare a scuola
- Aiuta a giustificare il tempo passato di fronte al televisore
- Dà la possibilità di scrivere un programma di successo.
- Facilita la comprensone dei programmi che si comprano.

Ma non si deve imparare a programmare perchè si pensa che lo si **debba** fare.

## Perchè non programmare?

Ci sono altrettanti validi motivi per *non* imparare a programmare:

- E' possibile usare il computer correttamente senza conoscere alcunchè sulla programmazione, esattamente come è possibile guidare benissimo un'auto senza sapere come funziona il motore.
- Scrivere programmi richiede tempo — molto tempo — e potrebbe essere necessario spenderlo in maniera diversa.

## Imparare a programmare

Se si vuole conoscere tutto sulla programmazione, non c'è alcun problema. Ci sono due dischi nella guida intesi a dare un'idea della programmazione: *Sperimentare il Logo* e *Conoscere il BASIC.*

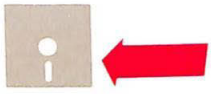
**A proposito:** Provare questi dischi non impegna a dedicare la vita alla programmazione. Anche se si decide di lasciare la programmazione agli altri, le metodologie che si impareranno — mettere insieme piccoli pezzi per formare una grande struttura e suddividere grandi problemi in piccoli passi facilmente controllabili — sono esperienze preziose sia che uno decida di programmare o meno.

Esattamente come ci sono diverse lingue parlate, così ci sono diversi linguaggi di computer. Logo e BASIC sono due linguaggi di computer particolarmente adatti ai nuovi programmatori.

## Logo

Logo sta diventando rapidamente uno standard nelle scuole in quanto è facile e divertente da imparare (ed è particolarmente adatto per la creazione di grafici) e purtuttavia sufficientemente potente per una programmazione seria. Oltre a creare esperienza e fiducia in se stessi con i computer, Logo favorisce le capacità di comunicazione dato che bambini e adulti possono scambiarsi idee di programmazione.

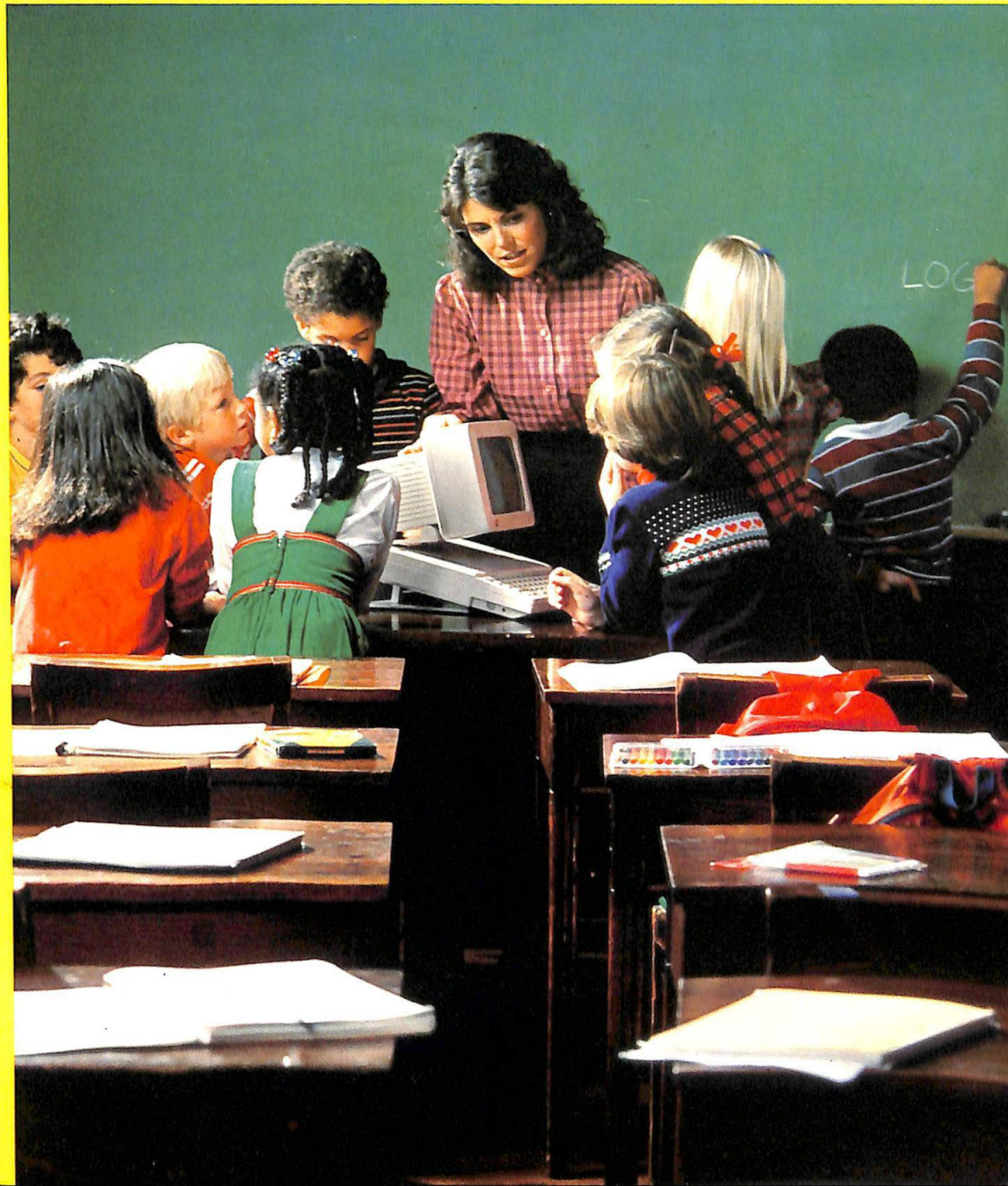
## Pratica con- Sperimentare il Logo



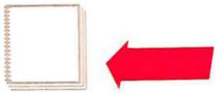
*Sperimentare il Logo* è sul rovescio di *I Segreti di Apple IIc.* Assicurarsi che l'etichetta *Sperimentare il Logo* sia rivolta verso l'alto quando si inserisce il disco nell'unità incorporata.

Avviare *Sperimentare il Logo.* Contrassegnare questa pagina in modo da sapere dove ritornare una volta finito.

Se non si ricorda come avviare, riesaminare le istruzioni in ''Avviamento'' e ''Riavviamento con l'apparecchio acceso'' nel Capitolo 1.


LOG

## Logo rivisitato



Bentornati. *Sperimentare il Logo* insegna alcuni importanti concetti di programmazione. Esso insegna cioè a combinare singoli passi in procedure sempre più complesse. Logo è un linguaggio così diffuso perchè i genitori sono stimolati ad impararlo insieme ai rispettivi figli. E' possibile scrivere programmi Apple Logo per divertimento o per applicazioni serie — ad esempio il programma di calcolo dell'interesse composto osservato su *Sperimentare il Logo.* La Figura 4-1 mostra il tipo di grafici che è possibile creare con Apple Logo.

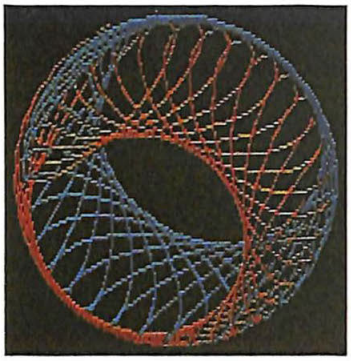


**Figura 4-1.** Bozzetto Logo

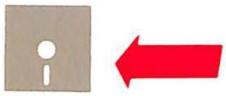
Se si volesse avere Apple Logo per sè o per la propria famiglia, chiedere al rivenditore Apple il package completo Apple Logo che comprende il disco del linguaggio Logo, un manuale di riferimento, un manuale di apprendimento Logo chiaro e facile da seguire ed un disco di addestramento che presenta altre caratteristiche Logo.

## BASIC

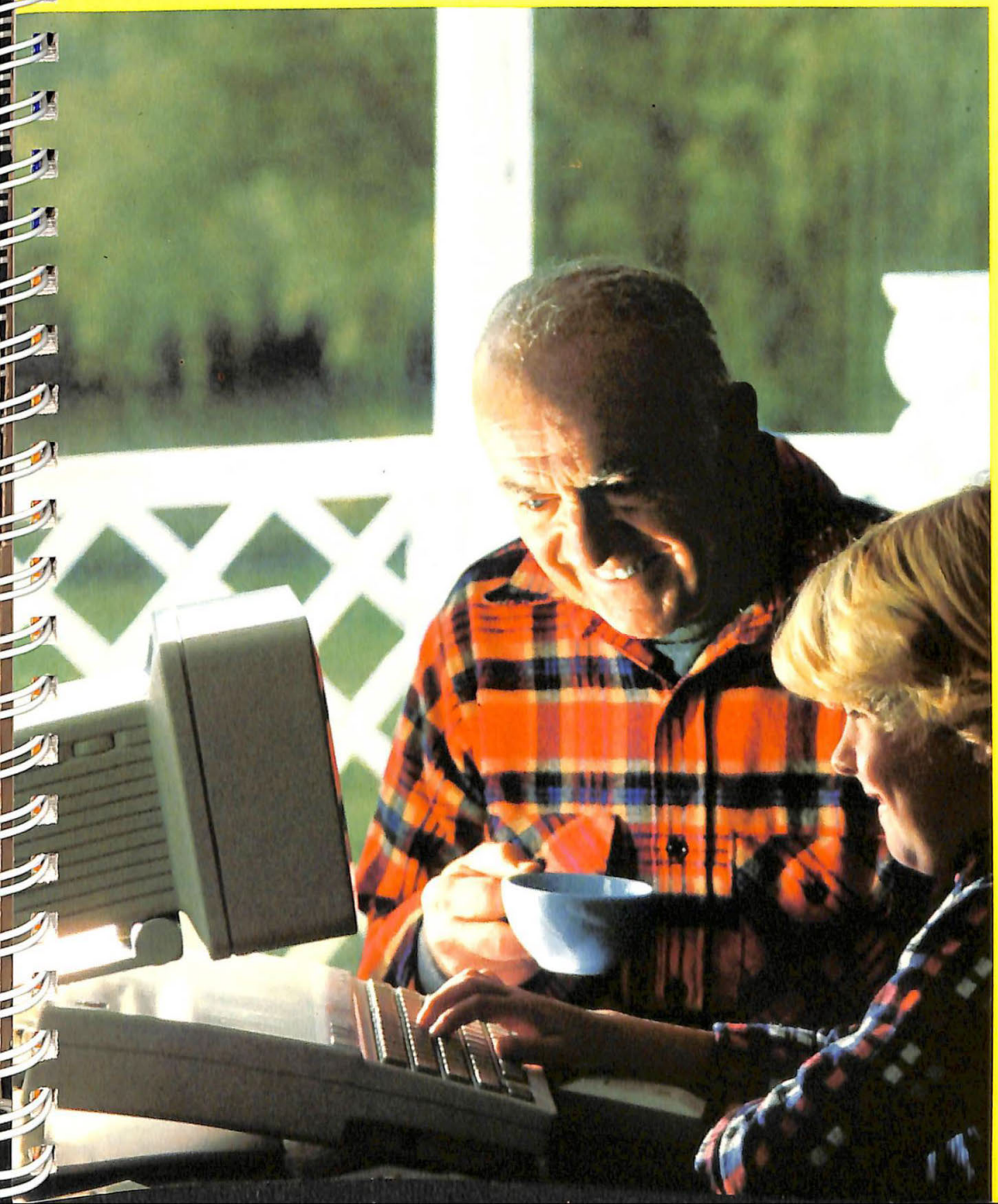
BASIC (un acronimo per **Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code**) è altrettanto facile da imparare. BASIC consente di scrivere istruzioni per il computer in parole e frasi simili alla lingua inglese ed ha l'ulteriore vantaggio di essere già incorporato nel computer (così è gratis).

BASIC è stato il primo linguaggio incorporato nei personal computer cosicchè si troveranno numerosi amici computeristi che parlano la stessa lingua. Ci sono parecchi dialetti di BASIC. Quello di Apple IIc è detto **Applesoft BASIC.**

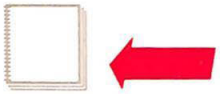
## Pratica con — Conoscere il BASIC



Avviare il disco *Conoscere il BASIC,* e tornare qui quando si è finito. Se non si ricorda come avviare, riesaminare le istruzioni ''Avviamento'' e ''Riavviamento con l'apparecchio acceso'' nel Capitolo 1.



# Conoscere il BASIC



Bentornati. *Conoscere il BASIC* presenta numerosi concetti di programmazione. Questa sezione riassume il contenuto del disco e presenta qualcosa in più su Applesoft BASIC. Ricordare comunque che qui viene trattata soltanto una piccola porzione di Applesoft BASIC. Per una descrizione di Applesoft in tutte le sue parti, chiedere al rivenditore l'*Introduzione al linguaggio Applesoft* ed il *Manuale di riferimento Applesoft.*

## Stampa di numeri ed esecuzione dei calcoli

L'istruzione PRINT di Applesoft consente di scrivere informazioni sullo schermo. Una funzione dell'istruzione PRINT è di scrivere numeri. Per scrivere il numero *5,* occorre battere `PRINT 5` e premere [RETURN].

Non dimenticare che occorre premere [RETURN] dopo ogni istruzione Applesoft.

E' possibile usare il computer come un calcolatore per aggiungere, sottrarre, moltiplicare e dividere usando questi simboli:

| | |
|---|---|
| Addizione | + |
| Sottrazione | — |
| Moltiplicazione | * |
| Divisione | / |

Per moltiplicare 44 per 55, occorre battere `PRINT 44 * 55`

Questo ordine è noto come **precedenza.**

### *Per procedere*

Il computer può eseguire calcoli che richiedono più di una operazione. Ecco l'ordine in cui Applesoft esegue tali calcoli:

| | |
|---|---|
| Parentesi (cominciando da quella più interna) | ( ) |
| Moltiplicazione e divisione | * / |
| Addizione e sottrazione | + - |

I calcoli dello stesso tipo (due addizioni) o della stessa priorità (per esempio addizione e sottrazione) sono eseguiti da sinistra verso destra.

Controllare se si ottengono gli stessi risultati:

9 + 4 * 3 = 21

**Suggerimento:** Il computer esegue la moltiplicazione prima dell'addizione

(9 + 4) * 3 = 39

**Suggerimento:** Il computer calcola sempre per primo ciò che c'è nelle parentesi.

4 — 16 / 4 = 0

**Suggerimento:** Il computer esegue la divisione prima della sottrazione

(2 + 3) + (4 * 3) + 6 / (1 + 1) / 3 = 18

**Suggerimento:** Il computer calcola per primo ciò che c'è nelle parentesi. Quindi, seguendo le regole di priorità, il computer esegue calcoli dello stesso tipo da sinistra verso destra. La divisione viene eseguita prima della somma.

In caso di dubbio, basta disporre delle parentesi intorno all'operazione che si vuole che venga eseguita per prima.

**Il computer come calcolatrice:** si può usare il computer come una calcolatrice ogni volta che ci si trova in Applesoft Basic. Ci sono molti modi per entrare in Applesoft Basic. Ma se tutto quello che dovete fare sono dei calcoli, è molto veloce accendere il computer senza dischi all'interno dell'unità, quindi premere [CONTROL] - [RESET]. (Questo fa si che si entri in Applesoft Basic senza caricare il sistema operativo ProDOS, quindi si potrà scrivere programmi e fare calcoli senza, però, poterli salvare su disco).

## *Stampa di parole*

Quando si vuole che il computer visualizzi una parola o qualsiasi serie di caratteri, battere ciò che si vuole vedere all'interno di virgolette. Per battere o scrivere le parole *JIGSAW PUZZLE*, occorrerebbe battere `PRINT "JIGSAW PUZZLE"`. Per scrivere l'espressione *3 + 4*, occorrerebbe battere `PRINT "3 + 4"`. Se si volesse conoscere la somma di 3 + 4, occorrerebbe battere `PRINT 3 + 4` senza le virgolette.

Ricordarsi che è possibile premere ⊖ e ⊖ per correggere errori di battitura

### *Per procedere*

**Un economizzatore di tempo nella battitura:** In Applesoft BASIC è possibile usare un punto di domanda (?) in luogo di PRINT. Per esempio, se si batte `PRINT 4 + 4` oppure `?4 + 4`, Apple visualizza comunque `8`.

**Formattazione delle istruzioni di stampa:** Se si usa un punto e virgola tra le parti di un'istruzione PRINT, le parti vengono scritte una di fianco all'altra senza spazi aggiuntivi. Per esempio, se si batte `PRINT"2+3=";2+3`, il computer visualizza `2+3=5`.

Notare che il punto e virgola va al di fuori delle virgolette.

## *Scrittura dei programmi*

Un programma è una serie di istruzioni che dice al computer cosa fare. E' possibile scrivere programmi Applesoft BASIC previsti per l'esecuzione differita o l'esecuzione immediata. Nella **esecuzione immediata**, ciascuna istruzione viene eseguita immediatamente dopo che si preme il tasto [RETURN].

Nella **esecuzione differita** ciascuna istruzione che si batte viene posta nella memoria del computer e memorizzata fino a che non si batte RUN per eseguire il programma. Per scrivere un'istruzione in esecuzione differita, occorre iniziare l'istruzione con un numero di riga. 10 PRINT "CIAO CARO" è un esempio di un'istruzione ad esecuzione differita.

Ogni programma dovrebbe terminare con un'istruzione END. L'istruzione END dice al computer che il programma è finito.

Per vedere le righe del programma sullo schermo, battere LIST.

Ecco un sommario del modo in cui aggiungere, cancellare, inserire e correggere le righe sul programma:

- Per aggiungere una riga al programma, battere il nuovo numero di riga, seguito dall'istruzione quindi premere [RETURN].
- Per cancellare una riga dal programma, battere il numero della riga che si vuole cancellare e premere [RETURN].
- Per inserire una riga in un programma, battere un numero di riga che sia tra due righe esistenti, seguito dall'istruzione e quindi premere [RETURN]. Per esempio 43 è un numero compreso tra 40 e 50 e può essere usato per inserire una nuova riga tra queste due.
- Per correggere una riga in un programma, basta ribattere il numero di riga e quindi battere l'istruzione revisionata.

---

***Per procedere***

**Aggiunta di righe vuote:** Per far stampare una riga vuota ad un programma, basta battere un numero di riga seguito da PRINT e quindi premere [RETURN].

Se si batte questo programma,

```
10 PRINT "FEE FI"
20 PRINT
30 PRINT "FO FUM"
40 END
```

lo schermo dovrebbe presentarsi come segue

```
FEE FI

FO FUM
```

## *Caricamento e salvataggio di programmi*

Ogni volta che si scrive un programma, esso viene scritto nella memoria del computer. Quando si spegne il computer, il programma scompare. Per salvare permanentemente un programma, occorre memorizzarlo in un **file** sul disco. (Vedere Figura 4-3).

Un **file** è una raccolta di informazioni memorizzate (salvate) su disco.

Prima di poter memorizzare un programma occorre attribuirgli un nome file. Ogni nome file deve seguire le regole definite da PRODOS, il sistema operativo usato da Applesoft BASIC. Secondo queste regole, ogni nome file deve:

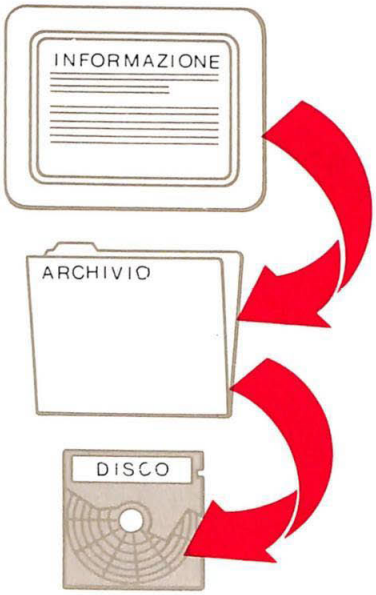
- iniziare con una lettera
- contenere un massimo di 15 caratteri

Un nome file non può:

- contenere spazi
- contenère qualsiasi carattere diverso da lettere, numeri o punti

Per salvare un programma in un file su disco, battere `SAVE` e quindi il nome del programma (per esempio, `SAVE PUZZLE`). Per salvare un programma sull'unità disco esterna battere `SAVE` quindi il nome del programma seguito da una virgola e infine `D2` (per esempio: `SAVE PUZZLE,D2`).

**Figura 4-2.** File su disco




Per eseguire un programma memorizzato su disco, occorre per prima cosa caricare il programma dal disco nella memoria del computer. Per far ciò, battere `LOAD` e quindi il nome del programma (ad esempio `LOAD PUZZLE`). Per caricare un programma sull'unità disco esterna battere `LOAD` quindi il nome del programma seguito da una virgola e infine `D2` (per esempio: `LOAD PUZZLE,D2`). Battere quindi `RUN` per eseguire il programma in memoria.

Per annullare o cancellare ciò che c'è nella memoria del computer, battere `NEW`. E' una buona idea battere `NEW` prima di iniziare a battere un nuovo programma per liberarsi dai residui in memoria.

**Comandi ProDOS:** Si sarà notato che i comandi che trattano con il disco o con l'unità disco (ad esempio CAT, LOAD e SAVE) non sono mai preceduti da numeri di riga. Ciò in quanto ciascuno di questi comandi è un comando ProDOS, che viene eseguito immediatamente dopo che è stato battuto.

### *Per procedere*

**Una scorciatoia:** Fino a questo punto, si è usato il comando LOAD per caricare un programma nella memoria del computer ed il comando RUN per eseguire il programma caricato. E' possibile risparmiare alcune operazioni sui tasti battendo RUN e quindi il nome del programma memorizzato sul disco. Quando si fa ciò, il programma viene caricato nella memoria e quindi eseguito, tutto in una sola operazione.

**Il comando HOME:** Se si desidera liberarsi di tutto ciò che c'è sullo schermo, battere HOME e premere [RETURN]. Il comando HOME cancella lo schermo, ma non la memoria.

## *Variabili ed istruzioni INPUT*

Una variabile è un nome attribuito ad un punto all'interno del computer in cui è memorizzata temporaneamente un'informazione.

Ci sono due tipi di variabili:

- Variabili numeriche (per la memorizzazione di numeri)
- Variabili stringa (per la memorizzazione di gruppi di caratteri tipo i nomi)

Ogni variabile deve avere un nome. Ecco le regole Applesoft per denominare le variabili:

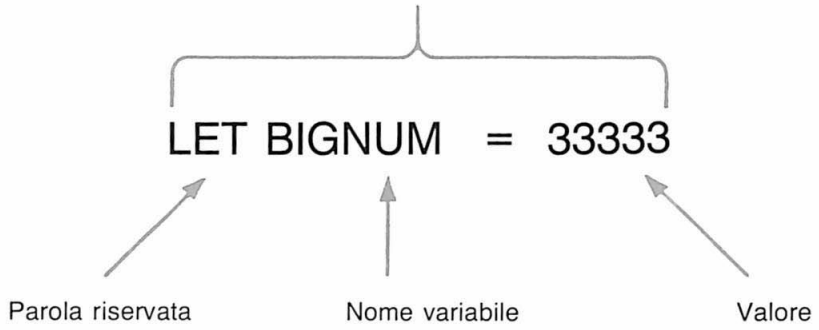
- Ogni nome variabile deve iniziare con una lettera
- Un nome variabile stringa deve terminare con il simbolo ($)
- Applesoft usa soltanto i primi due caratteri di un nome variabile per distinguere una variabile dall'altra. Così, per Applesoft TEST1 e TEST2 sono la stessa variabile. Ma è una buona idea usare parole intere per le variabili in quanto sono più facili da ricordare che non un paio di lettere, basta assicurarsi che i primi due caratteri siano diversi.
- Una **parola riservata** Applesoft non può essere un nome variabile o parte di un nome variabile. Se per esempio si cerca di creare una variabile denominata FLAVOR, si ottiene il messaggio SYNTAX ERROR poichè in quel nome variabile è inclusa la parola riservata *OR*. Vedere la lista delle parole riservate Applesoft BASIC nell'Appendice E.

Una **parola riservata** Applesoft BASIC è una parola tipo *print* o *run* che il computer interpreta in un modo speciale. L'Appendice E elenca tutte le parole riservate.

### *L'istruzione LET*

L'istruzione LET consente di assegnare un valore ad una variabile dall'interno di un programma. `LET BIGNUM = 33333` crea una variabile denominata BIGNUM e le assegna il valore 33333. Il LET è comunque facoltativo. Così per Applesoft, `LET BIGNUM = 33333` e `BIGNUM = 33333` significano la stessa cosa. La Figura 4-3 illustra l'anatomia di un'istruzione LET.

**Figura 4-3.** Anatomia di un'istruzione




### *L'istruzione INPUT*

L'istruzione INPUT consente di assegnare da tastiera un valore ad una variabile. Un'istruzione INPUT è solitamente preceduta da un'istruzione PRINT che pone una domanda. Ogni volta che il computer vede un'istruzione INPUT, esso:

- inserisce un punto di domanda sullo schermo
- crea una variabile con il nome indicato nell'istruzione INPUT
- assegna a quella variabile qualsivoglia numero o parola venga battuto

## *Ora tocca all'utente*

Questa sezione presenta due programmi campione con spiegazione del modo in cui lavorano. Se si vogliono provare questi programmi, avviare *Conoscere il BASIC.* Quando viene visualizzato il menu, selezionare l'opzione Quit. Si vede comparire immediatamente il carattere di richiesta Applesoft — ] —, il segnale che è possibile procedere ed iniziare a scrivere il programma.

**Occorre ora caricare il sistema operativo:** Il motivo per cui occorre avviare *Conoscere il BASIC* prima di poter scrivere il programma è che mentre Applesoft BASIC è incorporato nel computer, il sistema operativo (ProDOS) non lo è. (Cioè è possibile scrivere il programma ma non è possibile in questo caso salvarlo in un file su disco). L'avviamento di *Conoscere il BASIC* carica il sistema operativo nel computer. Ripassare il Capitolo 3 se c'è un po' di confusione su ciò che i sistemi operativi fanno.

### *Conversione delle miglia in kilometri*

Ecco un programma Applesoft che converte le miglia in kilometri.

| Riga di programma | Spiegazione |
|---|---|
| `10 PRINT "QUESTO PROGRAMMA CONVERTE"`<br>`20 PRINT "LE MIGLIA IN KILOMETRI."` | Descrizione di ciò che il programma fa |
| `30 PRINT "QUANTE MIGLIA"`<br>`40 PRINT "HAI PERCORSO";` | Stampa la richiesta di informazione. Il punto e virgola istruisce il computer a lasciare il cursore sulla riga corrente anzichè spostarlo alla riga successiva. |
| `50 INPUT MIGLIA` | Inserisce ? sullo schermo. Qualsivoglia numero venga battuto è memorizzato in una variabile denominata MIGLIA. Notare che a causa del punto e virgola nella riga 40, il punto di domanda compare sulla stessa riga della domanda. |
| `60 LET KILO = MIGLIA/.62137` | Crea una variabile denominata KILO, che è uguale a MIGLIA (il numero che è stato immesso) diviso per .62137. |
| `70 PRINT "HAI PERCORSO" ;KILO;`<br>`80 PRINT " KILOMETRI."` | Scrive ciò che c'è all'interno della prima serie di virgolette, quindi stampa il valore di KILO, quindi scrive ciò che c'è all'interno delle virgolette nella riga 80. |
| `90 END` | Segnala la fine del programma |

Una volta battuto il programma è possibile provarlo battendo

```
RUN
```

Ecco ciò che si vede comparire:

```
QUESTO PROGRAMMA CONVERTE
LE MIGLIA IN KILOMETRI.
QUANTE MIGLIA
HAI PERCORSO?3
HAI PERCORSO 4.82804127 KILOMETRI.
```

**Interlinea:** Se la spaziatura sullo schermo non è esattamente corretta, può darsi che si sia dimenticato di battere uno spazio all'interno di una delle istruzioni PRINT. Per ribattere una riga, battere il numero della riga che si vuole correggere quindi battere la nuova istruzione.

E' possibile salvare questo programma sul disco BASIC battendo SAVE seguito da un nome, ad esempio KILO. Quindi quando si vuole caricare il programma, battere semplicemente LOAD KILO.

**Scrittura del proprio programma di conversione:** E' possibile usare le istruzioni PRINT e INPUT (e questo programma come guida) per scrivere programmi intesi a convertire qualsiasi misura. Provare la conversione dei gradi Celsius in Fahrenheit o dei pollici in millimetri.

---

### *Frasi pazze*

Questo programma usa le istruzioni INPUT per creare una frase pazza. Ogni volta che si esegue il programma, la frase che il programma crea sarà diversa (a meno che non si batta la stessa risposta).

Prima di scrivere un altro programma non dimenticarsi di pulire la memoria battendo il comando NEW

| Riga di programma | Spiegazione |
|---|---|
| `10 PRINT "COLORE ";` | Scrive la richiesta di un colore. Il punto e virgole dice al computer di non andare alla riga successiva. |
| `20 INPUT C1$` | Visualizza ? sullo schermo. Qualsivoglia colore si batte è memorizzato nella variabile C1$. La parola *color* non può essere usata come nome variabile in quanto COLOR è una parola riservata Applesoft BASIC. |
| `30 PRINT "UN ALTRO COLORE ";` | Scrive la richiesta per un secondo colore |
| `40 INPUT C2$` | Visualizza ? sullo schermo. Qualsivoglia colore si batte è memorizzato nella variabile C2$. |
| `50 PRINT "NOME ";` | Scrive la richiesta per un nome |
| `60 INPUT N1$` | Visualizza ? sullo schermo. Qualsivoglia nome battuto è memorizzato nella variabile N1$. |
| `70 PRINT "UN ALTRO NOME ";` | Scrive la richiesta per un secondo nome |
| `80 INPUT N2$` | Visualizza ? sullo schermo. Qualsivoglia nome venga battuto è memorizzato nella variabile N2$. |
| `90 PRINT` | Scrive una riga vuota |
| `100 PRINT "IL ROBOT ";C1$`<br>`110 PRINT "CON GLI OCCHI ";C2$`<br>`120 PRINT "RAPI' ";N1$;" MENTRE"`<br>`130 PRINT N2$;" CORREVA IN CERCA DI ,AIUTO."` | Scrive ciò che c'è all'interno delle virgolette intercalate con i colori ed i nomi assegnati alle variabili. |
| `140 END` | Segnala la fine del programma |

Dopo aver battuto RUN, lo schermo si presenta più o meno come segue:

```
COLORE? VERDE
UN ALTRO COLORE? VIOLA
NOME? CARLO
UN ALTRO NOME? LUCA

IL ROBOT VERDE
CON GLI OCCHI VIOLA
RAPI' CARLO MENTRE
LUCA CORREVA IN CERCA DI AIUTO.
```

E' possibile usare questo stesso programma all'infinito per creare frasi diverse. In effetti, è possibile scrivere un programma che crea un intero romanzo!

**Importante!** Quando si scelgono i nomi variabili, assicurarsi di non scegliere una parola riservata Applesoft BASIC. Neppure una parte di nome variabile può essere una parola riservata. Per esempio, una variabile non può essere denominata LETTER in quanto la parola riservata *let* fa parte del nome.

Le parole riservate sono elencate nell'Appendice E di questa guida.

E non dimenticarsi la regola dei due caratteri: Applesoft BASIC esamina soltanto i primi due caratteri di un nome variabile. Se nel programma Frase Pazza le variabili fossero denominate NOME1$ e NOME2$, Applesoft riconoscerebbe soltanto una variabile.

## *Stampa dei programmi su carta*

Se al computer è collegata una stampante Apple, è possibile stampare una copia del programma su carta usando il comando LIST.

Ricordare che usando la tastiera italiana il carattere corrispondente al # è la £.

1. Accendere la stampante
2. Battere

   ```
   PR#1
   ```

   per dirigere tutte le informazioni alla stampante
3. Battere

   ```
   LIST
   ```

4. Se si stanno usando le 40 colonne, battere

   ```
   PR#0
   ```

   per disattivare la stampante e trasmettere di nuovo le informazioni allo schermo.

   Se si usano le 80 colonne, battere

   ```
   PR#3
   ```

   invece di PR#0 per disattivare la stampante e trasmettere di nuovo le informazioni allo schermo.

**Cosa significa PR#** PR#1 è un'abbreviazione per "Print (stampa) sulla periferica collegata al connettore 1". Altri modelli di Apple II hanno **connettori** al loro interno, dove si collegano le periferiche. Le stampanti sono abitualmente collegate al connettore 1. Per compatibilità con altri modelli di Apple II, Apple IIc riconosce la stessa forma stenografica quantunque non abbia questi connettori.

### *Ma questo è soltanto l'inizio della programmazione*

Se ne sa ora quanto basta per scrivere semplici programmi BASIC. Per procedere ulteriormente occorre imparare qualche teoria di programmazione — come dividere le attività in unità logiche prima di iniziare a scrivere il programma. Molte scuole offrono corsi sul BASIC e ci sono centinaia di manuali elementari sull'argomento. Cercare quindi un libro che sottolinei l'approccio strutturato alla programmazione.

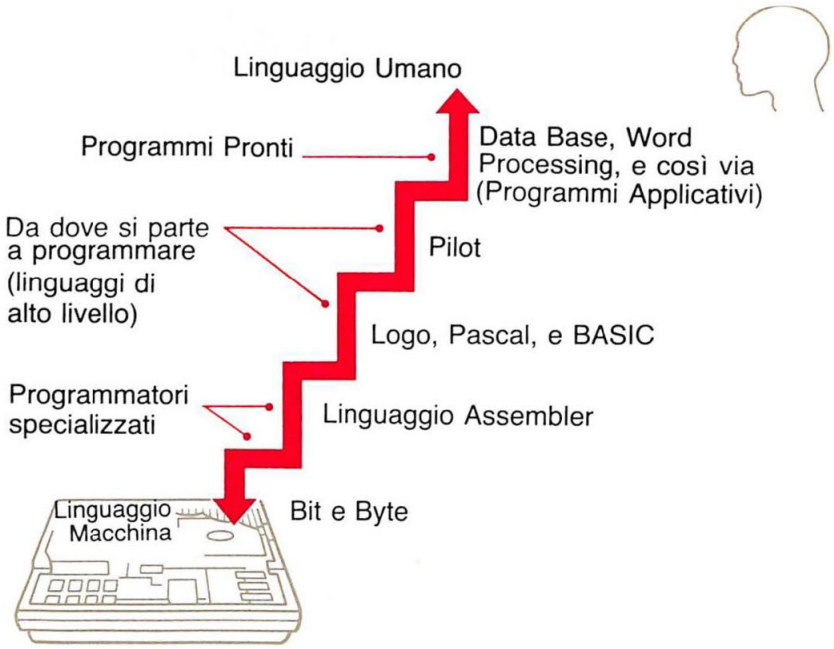
## *Altri linguaggi di computer*

BASIC e Logo sono soltanto due dei linguaggi di programmazione disponibili per Apple IIc. L'elenco che segue introduce brevemene alcuni altri linguaggi diffusi e disponibili per Apple IIc.

- **Pascal:** Prende il suo nome da Blaise Pascal, un filosofo del 17simo secolo. Questo linguaggio è usato nei corsi di programmazione delle università e delle scuole superiori per insegnare la programmazione in quanto sottolinea un approccio sistematico alla programmazione stessa. Occorre suddividere i problemi in attività e sottoattività e quindi scrivere il programma in moduli facilmente controllabili. Per ulteriori informazioni, vedere *Apple Pascal Language Reference Manual* e *Apple Pascal Operating System Reference Manual.*
- **SUPERPILOT (Interrogazione programmata, apprendimento o insegnamento):** Questo linguaggio è studiato in modo che gli insegnanti possono creare lezioni computerizzate senza conoscere tutte le particolarità di un linguaggio di programmazione completo. Per ulteriori informazioni, vedere *SuperPILOT Language Reference Manual.*
- **6502 Linguaggio assemblatore:** Questo linguaggio è soltanto un piccolo gradino in più rispetto al linguaggio degli impulsi elettrici che costituiscono la lingua madre di Apple IIc. E' molto più difficile da imparare dei linguaggi tipo Logo e BASIC, ma fornisce dei programmi più veloci (che non richiedono molta conversione) e dà un maggior controllo sul funzionamento del computer. Per ulteriori informazioni, vedere *6502 Editor/Assembler Manual, Synertek Programming Manual* e *Synertek Hardware Manual.*

La Figura 4-4 mostra come i vari linguaggi di computer si correlano l'uno con l'altro, con l'utente e con la macchina.

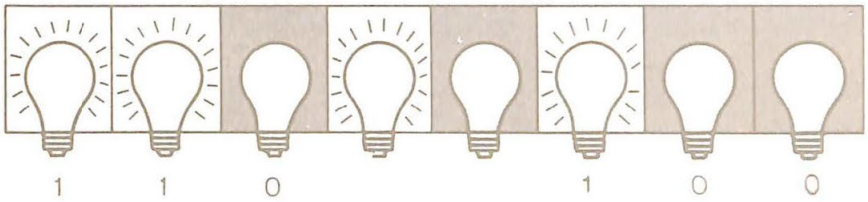
**Figura 4-4.** Gerarchia dei linguaggi



## GPS:Bit e byte

*Il cervello del computer è costituito da interruttori — tipo gli interruttori della luce — per cui tutto deve essere ridotto alla situazione di acceso e spento prima che il computer possa comprendere. Acceso o attivato è spesso rappresentato dal numero uno. Spento o disattivato è rappresentato dal numero zero. Occorre una stringa di otto fra zeri e uni per esprimere ciascuno dei numeri, delle lettere e dei segni di punteggiatura sulla tastiera. Ciascun zero o uno nella stringa è detto* ***bit.*** *Ciascuna stringa di otto bit è detta* ***byte.*** *Vedere Figura 4-5.*

**Figura 4-5.** Otto bit in un byte




*Un motivo per cui i primi computer riempivano interi locali era dovuto al fatto che occorreva un tubo sotto vuoto o valvola termoionica distinta per contenere ciascun zero e ciascun uno. (Narrano le storie che una tarma sia entrata una volta in uno di quei tubi ed abbia messo in corto l'intero computer. Ciò ha dato luogo al termine* ***bug,*** *che ora significa qualcosa di sbagliato o ''inessatto'' — più propriamente ''pulce'' — nel programma).*

*Parlare questo linguaggio di zeri e di uni era veramente noioso, così i programmatori hanno scritto dei convertitori (programmi speciali) che consentono di scrivere istruzioni in un linguaggio simile ad una lingua parlata, quella inglese normalmente, lasciando ai convertitori il compito di tradurre le istruzioni in linguaggio macchina. I programmatori devono ancora suddividere le loro attività in fasi logiche più piccole, ma non devono più occuparsi di ridurre le fasi o i vari passi in zeri e uni.*

## Capitolo 4 Sommario

Scrivere un programma comporta la suddivisione di un'attività in passi ancor più piccoli e l'espressione di questi passi in termini che il computer può comprendere.

**Linguaggi di programmazione diffusi disponibili per Apple IIc:**

| | |
|---|---|
| Logo | Facile e divertente da apprendere (con una notevole parte dedicata ai grafici), e purtuttavia abbastanza potente per una seria programmazione. Contribuisce a formare esperienza di comunicazione oltre ad insegnare l'abbiccì del computer. |
| BASIC | Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code è incorporato in Apple IIc ed in molti altri personal computer, cosicchè numerosi utenti ed appassionati di computer possono parlare la stessa lingua. BASIC è ottimo per i principianti in quanto rassomigliando alla lingua inglese è più facile da imparare. |

**Il computer come calcolatrice:**
Poichè BASIC è incorporato in Apple IIc, è possibile usare il computer come calcolatrice. Ecco i simboli matematici che il computer riconosce:

| | |
|---|---|
| addizione | + |
| sottrazione | - |
| moltiplicazione | * |
| divisione | / |

**Comandi ProDOS:**

| | |
|---|---|
| CAT | Abbreviazione per **catalog.** Visualizza una lista di ciò che si trova su un disco. |
| SAVE | Memorizza il programma in un file su disco |
| LOAD | Trasferisce in memoria una copia di un programma su disco |
| RUN | Esegue il programma in memoria |

**Comandi BASIC:**

| | |
|---|---|
| NEW | Cancella qualsiasi cosa si trova in memoria |
| LIST | Visualizza il programma in memoria |

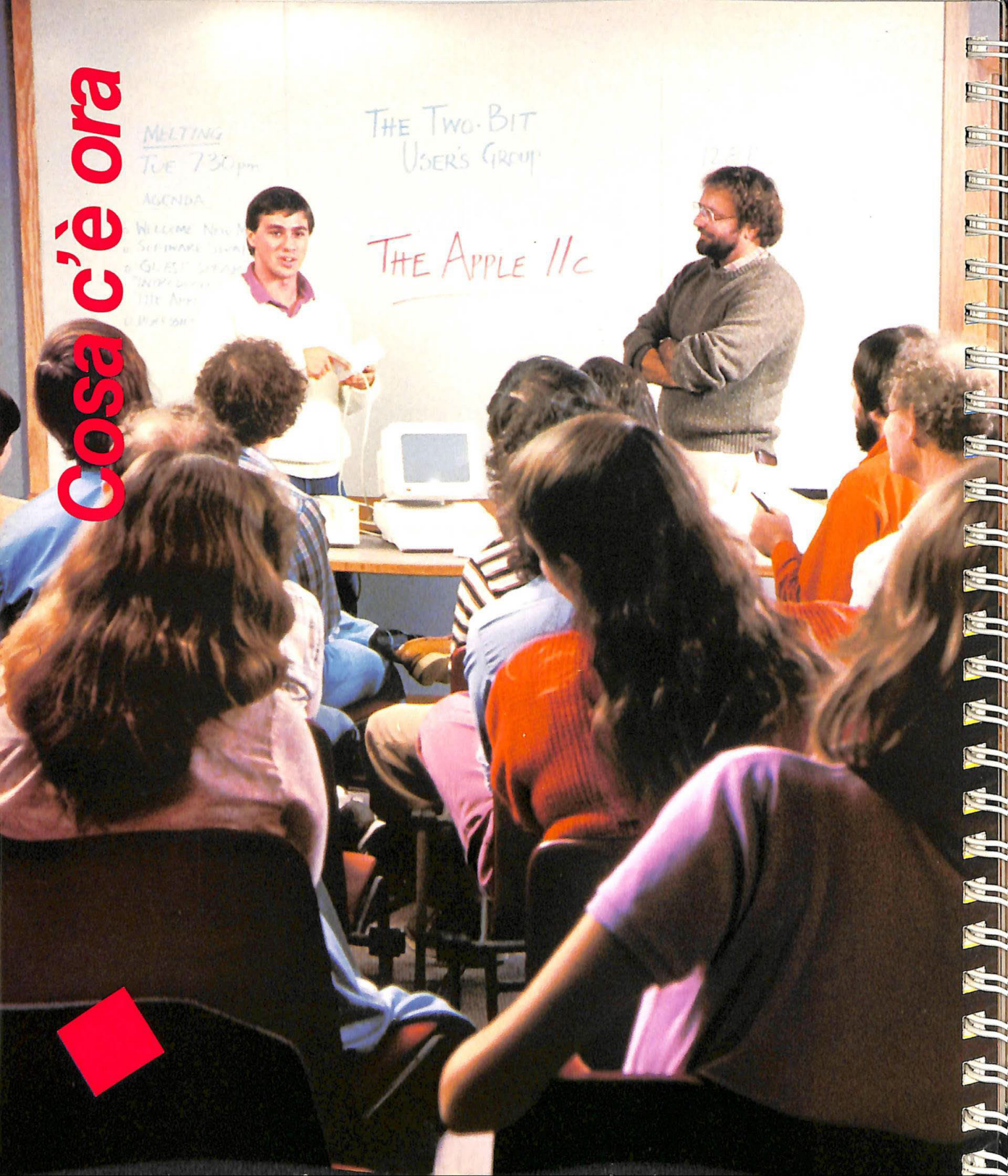
**Istruzioni BASIC:**

| | |
|---|---|
| PRINT | Visualizza informazioni sullo schermo |
| INPUT | Consente di interagire con qualcuno che usa il programma |
| LET | Definisce una variabile |
| END | Comunica al computer che il programma è finito |

# Capitolo 5

The Apple IIc

# Cosa c'è ora


THE TWO-BIT
USER'S GROUP
MEETING
TUE 7:30pm
AGENDA
THE APPLE IIc

Già da ora, probabilmente, ognuno ha pensato hai molti modi in cui è possibile usare Apple IIc per alleggerire il proprio lavoro e lasciare più tempo libero per qualche scorreria contro gli invasori spaziali. La fase successiva consiste nel procurarsi specifici programmi applicativi (a meno che non si abbia in programma di scrivere tutti i propri programmi, nel qual caso occorrerebbe investire in un buon libro elementare di programmazione).

Se si desidera scrivere lettere, relazioni o novelle, si va in cerca di un buon programma di elaborazione testi. Se si desidera catalogare la propria raccolta di monetine, di farfalle o di fumetti, occorre acquistare un programma per la gestione di un data base. Se si ha in mente una certa attività, ma non si conosce il tipo di programma applicativo che può gestirla, basta parlarne al rivenditore. Sarebbe strano che non potesse essere di aiuto in quanto c'è un programma applicativo per pressochè qualsiasi attività immaginabile — dalla gestione degli allevamenti di maiali fino al controllo degli uragani. Ciascun programma applicativo viene fornito con un manuale che spiega come il programma stesso funziona.

**A proposito:** I dischi forniti con la guida non sono altro che software didattico. *Lavorare con Apple*, per esempio, insegna l'elaborazione testi, la gestione del data base e l'uso dei fogli di lavoro elettronici (spreadsheet) ma non può essere usato in luogo del programma applicativo (AppleWorks) che esso descrive.

## Scelta di programmi applicativi

Una volta deciso il tipo di programma applicativo desiderato, è una buona idea acquistare un **catalogo di software.** I cataloghi di software descrivono i singoli programmi in dettaglio e ne indicano il prezzo. Ecco un elenco di alcuni dei cataloghi che descrivono il software Apple:

*Le pagine del software per Apple*
Editronica SrL
Corso Monforte 39
20122 MILANO
Tel. 02/ 702429

*Addison-Wesley Book of Apple Computer Software 1983*
The Book Company
11223 S. Hindry Avenue
Los Angeles, CA 90045
(213) 410-9466

*The Blue Book for the Apple Computer*
WIDL Video
5245 W. Diversey
Chicago, IL 60639
(312) 622-9606

*Swift's 1983-1984 Educational Software Directory: Apple II Edition*
Sterling Swift Publishing Company
7901 South I.H. 35
Austin, TX 78744
(512) 282-6840

*VanLoves 1983 Apple II/III Software Directory*
Advanced Software Technology Inc.
Box 2038
Overland Park, KS 66201
(913) 648-4442

Costruire le proprie raccolte di software gradualmente, nel stesso modo in cui si costruirebbe la propria libreria. E scegliere il software allo stesso modo in cui si sceglierebbero i libri — sulla base delle raccomandazioni degli amici. Se non si conoscono persone che usano i computer, basta scrivere alle riviste di settore specializzate.

## *Riviste specializzate in computer*

Le riviste che parlano di personal computer sono un'altra buona fonte di informazioni sul software. Ecco un elenco di riviste specializzate che si occupa esclusivamente della famiglia di computer Apple II. Questa lista non comprende le eccellenti riviste generiche (e cioè non dedicate ad una particolare marca) specializzate disponibili presso le edicole.

| | |
|---|---|
| APPLICANDO<br>Editronica SrL<br>Corso Monforte 39<br>20122 MILANO<br>Tel. 02/ 702429 | Una pubblicazione mensile Italiana che da le novità hardware e software per Apple |
| Apple Orchard<br>908 George Street<br>Santa Clara, CA 95050<br>(408) 727-7652 | Una pubblicazione bimensile dell'International Apple Core, la federazione mondiale dei gruppi di utenti di computer Apple. |
| A+<br>Independent Guide for<br>Apple Computing<br>P.O. Box 2965<br>Balder, CO 80321 | Una pubblicazione mensile indirizzata su come usare i prodotti Apple in casa e in ufficio. |
| Call-A.P.P.L.E.<br>21246 68th Street So.<br>Kent, WA 90032<br>(206) 872-2245 | Una pubblicazione mensile dell'Apple Puget Sound Program Library Exchange, il più grande gruppo di utenti Apple del mondo. Questa rivista si dedica alle informazioni alquanto tecniche per gli hobbisti dell'hardware e per i programmatori intermedi ed avanzati. |

| | |
|---|---|
| InCider<br>80 Pine Street<br>Peterborough, NH 03458<br>(603) 924-9471 | Una pubblicazione mensile per i nuovi utenti |
| Nibble<br>Box 325<br>Lincoln, MA 10773<br>(617) 259-9039 | Una rivista per i programmatori principianti; pubblicata otto volte all'anno |
| Peelings II<br>Box 188<br>Las Cruces, NM 88004<br>(505) 526-8364 | Una rivista che contiene le valutazioni dell'hardware e del software di Apple II; pubblicata nove volte all'anno. |
| Softalk<br>11160 McCormick Street<br>No. Hollywood, CA 91603<br>(213) 980-5074 | Una rivista mensile che si dedica agli utenti Apple e ad usi personalizzati di Apple. |

### *Libri sui computer*

Ci sono anche numerosi eccellenti libri sui computer e sulla programmazione. Escono qualcosa come 20 nuovi titoli alla settimana, così è impossibile dare un elenco di tutta la bibliografia esistente sul mercato. Farsi consigliare dal rivenditore alcuni libri nel settore di interesse.

## *Aggiunta di pezzi al computer*

Esattamente come tutti i tipi di programmi applicativi che è possibile ottenere per il computer, ci sono decine di periferiche che è possibile aggiungere al computer per farne un sistema più potente. Usare la Tabella 5-1 per decidere quali periferiche completano i programmi applicativi che si hanno in mente.

**Importante!** Se una periferica richiede di collegare qualcosa in un **connettore** all'interno del computer, significa che è studiata per modelli diversi di Apple II; *non funzionerà quindi con Apple IIc.* Chiedere al rivenditore se si hanno dei dubbi sul fatto che una particolare periferica funzioni o meno con Apple IIc.

**Tabella 5-1.** Aggiunta di pezzi al computer

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Word Processing** | Monitor | Stampante | Disco esterno | |
| **Data Base** | Monitor | Disco esterno | Stampante (opzionale) | Mouse (opzionale) |
| **Spreadsheet** | Monitor | Disco esterno | Stampante (opzionale) | Mouse (opzionale) |
| **Didattici** | Televisore o | Monitor | | |
| **Giochi** | Televisore o | Monitor | Paddle Joistik | Mouse (opzionale) |
| **Comunicazione** | Monitor | Modem | Stampante (opzionale) | |
| **Grafica** | Televisore o | Monitor | Plotter | Mouse (opzionale) |
| **Programmazione** | Monitor o TV | Disco esterno | Stampante (opzionale) | Mouse (opzionale) |

Occorre comprare un monitor video oppure è possibile utilizzare il televisore? Quanto costa un'unità disco in più? Questa sezione risponderà a queste domande (ed a molte altre) descrivendo ed illustrando le periferiche più diffuse per Apple IIc.

## Monitor o televisore

Un **modulatore a radiofrequenza (RF)** consente di sintonizzare il televisore sui segnali provenienti dal computer.

Quale dispositivo video usare con Apple IIc dipende da ciò che si vuole fare con il computer. Se si usa il computer per programmazione elementare o per i videogiochi, è possibile usare il televisore (con un **modulatore a radiofrequenza**) come unità video. Ma se si ha in programma di usare il computer per l'elaborazione di testi, la pianificazione finanziaria o qualche altra applicazione gestionale, è indispensabile un monitor video.
I televisori non possono visualizzare chiaramente 80 caratteri per riga mentre la cosa è possibile per i monitor. Essi possono visualizzare soltanto 40 caratteri in una riga e mentre 40 caratteri in una riga vanno benissimo per alcune applicazioni (giochi e programmi educativi), sono troppo pochi per le lettere commerciali o per i fogli di lavoro elettronici. La Figura 5-1 fornisce esempi di schermi a 40 e 80 colonne.

**Figura 5-1a.** Schermo a 40 colonne

```
File: Vacanze                    REV/AGG/MODIFICHE
=========================================

Cari Sergio e Tino,

Finalmente vi scrivo di nuovo.
Non mi sembra che sia passato un anno!

La novità più grossa è che ho comperato un
computer Apple e lo sto usando ora per scrivere
questa lettera. E anche per un tipo impacciato
come me, è veramente facile da usare!

                                  Ciao,

                                  Luca e Carla
```

**Figura 5-1b** Schermo a 80 colonne

```
File: Vacanze                    REV/AGG/MODIFICA                    Escape: Menù Base
================================================================================
Cari Sergio e Tino,

Finalmente vi scrivo di nuovo. Non mi sembra che sia passato un anno!

La novità più grossa è che ho comperato un computer Apple. Infatti, lo sto usando
proprio ora per scrivervi questa lettera. E anche per un tipo impacciato come me, è
veramente facile da usare!

Carla e i bambini stanno bene. Carla ha scritto molti articoli e io continuo a morire
nel mio ufficio. Nel mio tempo libero alleno la squadra di baseball e, lasciatemi
dire, sono dei ragazzi veramente in gamba.

Che mi dite del figlio? Desidero veramente avere vostre notizie. Perchè non comperate
un Apple? Scrivere delle lettere diventa uno scherzo. In ogni caso felice anno nuovo e
teniamoci in contatto.

                                  Ciao,

                                  Luca e Carla
= - = - = - = - = - = - = - = - = - = - = - = - = - = - = - = Fine Pagina 1 = - = - = - = - = - = - = - =
```

Esistono tre tipi di monitor: bianco/nero, nero/verde e nero/ambra. Se si desidera o si ha bisogno di un'immagine nitida e del colore, si può pensare ad un monitor a colori. I monitor a colori costano molto di più dei monitor monocromatici ma sono l'ideale per i disegni computerizzati e per la visualizzazione di grafici e tabelle gestionali.

Se si alterna tra l'uso di un monitor e quello di un televisore, assicurarsi di predisporre l'interruttore 80/40 colonne prima di avviare il programma. L'interruttore deve essere predisposto su 40 colonne (abbassato) per il televisore e su 80 colonne (sollevato) oppure anche su 40 per il monitor. Se si scopre che l'interruttore è predisposto scorrettamente dopo aver avviato il programma non è un grosso problema. Basta cambiare la regolazione e riavviare il computer.

Per quanto riguarda il modo di riavviare il computer, vedere "Avviamento con l'apparecchio acceso" nel Capitolo 1.

**40 o 80 colonne?** Alcuni programmi sono scritti nel formato 40 colonne ed appaiono in questo formato quantunque l'interruttore sia predisposto su 80 colonne. Altri programmi sono studiati esclusivamente per il formato a 80 colonne e non funzionano correttamente se l'interruttore è predisposto su 40. In altre parole, non è possibile usare alcuni programmi se il televisore è il solo dispositivo di visualizzazione disponibile.

Infine, alcuni preferiscono lo schermo a 40 colonne per alcuni programmi quantunque dispongano di un monitor e possono visualizzare il programma anche nel formato a 80 colonne. Sperimentare con l'interruttore per scoprire rapidamente come opera il programma e le proprie preferenze.

## *Stampante*

Una stampante produce una copia su carta delle informazioni che si creano con il computer. E' possibile usare un computer senza una stampante, ma non è comodo o pratico per esempio, spedire per posta le lettere su dischi. Per alcuni utenti la stampante è un'esigenza imprescindibile.

Le stampanti sono disponibili in numerosi prezzi e con caratteristiche estremamente diverse per quanto riguarda qualità, rumore, velocità ecc. Chiedere al rivenditore una dimostrazione prima dell'acquisto. Le stampanti possono anche variare nel grado di compatibilità con il computer. Assicurarsi che la stampante che si acquista sia compatibile con Apple IIc — richiedere una dimostrazione con i programmi che si useranno — prima di portarla a casa.

**Assicurarsi che sia di tipo seriale:** Apple IIc è studiato per lavorare soltanto con stampanti seriali. Non è possibile cioè usare una stampante parallela.

Una delle stampanti più versatili è quella a matrice di punti. Vedere Figura 5-2.

Le stampanti a matrice formano il profilo del carattere con dei punti. Sono veloci, di prezzo contenuto ed ideali per la stampa di grafici. Sono anche adatte per le lettere ed i memorandum personali. Il vantaggio principale delle stampanti a matrice è la possibilità di usare una grande varietà di caratteri (grassetto, corsivo) e corpi — in modo da poter creare titoli ed altri effetti speciali.

**Importante!** Prima di usare una stampante con il computer, leggere la sezione sulla configurazione del uscita seriale e del modem nel Manuale dei Programmi di utilità per Apple IIc.

**Figura 5-2.** Stampante Grafica Apple

Con le stampanti seriali, il computer invia informazioni alla stampante un bit alla volta (occorrono otto bit per formare un byte, ossia un carattere). Il computer invia informazioni alle stampanti parallele otto bit alla volta.

**Attenzione** *Se collegate il plotter e la stampante alla stessa uscita assicuratevi che il computer sia spento prima di scambiare i cavi.*

Figura 5-3. Il plotter a colori Apple

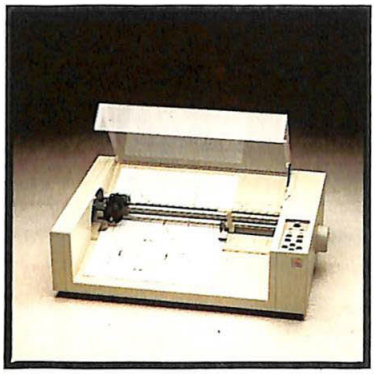
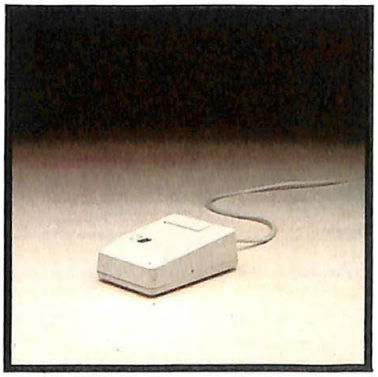


Figura 5-4. Unità disco

Figura 5-5. Il mouse di Apple



## Plotter

I plotter possono riprodurre grafici, tabelle, piantine ed altri soggetti grafici che si creano con il computer. La Figura 5-3 mostra il plotter a colori di Apple.

Assicurarsi che il plotter scelto abbia un'interfaccia seriale identica a quella del Plotter a Colori Apple.

## Seconda unità disco

Un'unità disco è una parte indispensabile del computer — questo è il motivo per cui ce n'è già una incorporata in Apple IIc. E' comodo averne una seconda in modo da poter lasciare il disco programma applicativo nell'unità incorporata (unità 1) ed il disco dati sull'unità 2. (Alcuni programmi richiedono necessariamente la disponibilità di due unità disco).

La disponibilità di due unità disco rende inoltre più facile creare copie dei dischi dati — un'esigenza imprescindibile dato che i dischi sono destinati a consumarsi o a rovinarsi. La Figura 5-4 mostra un'unità disco che è possibile collegare ad Apple IIc.

## Mouse

Finora la comunicazione con il computer si è svolta attraverso la tastiera. Alcuni programmi consentono di comunicare con il computer usando il mouse (vedere Figura 5-5). Facendo scorrere il mouse sul tavolo o sulla scrivania, si provoca un corrispondente spostamento di un puntatore sullo schermo. Con alcuni programmi, è possibile usare il mouse per disegnare immagini. Con altri è possibile usare il mouse per scegliere le opzioni da un menu (basta spostare il puntatore sull'opzione desiderata e premere il pulsante del mouse).

Figura 5-6. Modem

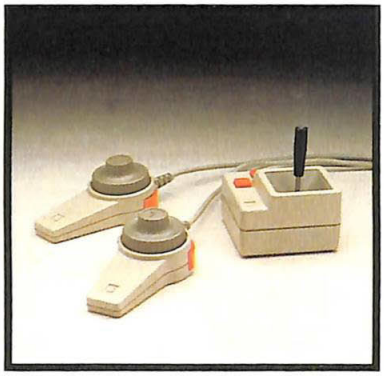
In Italia i modem si devono affittare dalla SIP.

## Modem

**Modem,** è l'abbreviazione per **modulatore/demodulatore,** ed è il dispositivo che collega il computer attraverso il telefono ad altri computer ed alle varie reti di servizi informativi. Se si ha in programma di effettuare ricerche in una grande libreria computerizzata, seguire le oscillazioni dei titoli azionari attraverso gli speciali servizi Dow Jones, effettuare ricerche di carattere medico o legale attingendo a data base computerizzati o usare il computer per i servizi elettronici bancari nel futuro, occorre un modem ed un programma di comunicazione tipo Apple Access II.

I diversi modem trasmettono e ricevono informazioni a velocità diverse. La velocità è misurata in **bit al secondo (bps),** spesso detti anche **baud.** La velocità di trasmissione più comune è 300 baud. E' inoltre possibile ottenere modem per Apple IIc che trasmettono e ricevono dati a 1200 baud. Questi costano naturalmente di più ma sono quattro volte più veloci — una considerazione valida in quanto spesso si devono pagare bollette telefoniche salate per le comunicazioni a lunga distanza. (Alcuni programmi non possono lavorare a 1200 baud, cosicchè è necessario conoscere la velocità del programma prima di comprare il modem adatto). La Figura 5-6 mostra un modem che è possibile collegare ad Apple IIc.

Figura 5-7. Joistick e paddle



## Joistick o paddle

Se si ha in programma di usare il computer per i giochi — e chi non lo fa di tanto in tanto? — occorre comprare una coppia di paddle o un joistick. Non tutti i giochi li richiedono ma la grande maggioranza sì.

Le paddle e il joistick controllano il movimento delle creature o degli oggetti nei programmi dei giochi. Con le paddle, si controlla il movimento ruotando una coppia di manopole — una per ciascuna mano; con un joistick, si manovra come si farebbe con la cloche di un aereo. Sia le paddle che il joistick hanno pulsanti che occorre premere per far partire torpedini, lanciare passaggi in avanti o fare qualsiasi altra cosa che il programmatore può immaginare. La Figura 5-7 mostra come si presentano le paddle e i joistick.

## Nessuno è solo

Man mano che si costruisce la propria libreria di software e si aggiungono periferiche al computer, si troveranno di tanto in tanto degli ostacoli sulla strada. A chi rivolgersi? Questo manuale è un buon punto di partenza. Se non è possibile trovare qui la risposta, parlarne al rivenditore che è la miglior fonte di informazioni sulla famiglia di computer Apple II. E non occorre fermarsi qui — basta far conoscere alla Apple qual è il problema o la difficoltà compilando l'apposita cartolina "Avvisa Apple" che trovi al termine di questa guida.

## Apple IIc è portatile

Apple IIc è un computer portatile — è possibile portarlo con sè da casa al lavoro e riportarselo quindi di nuovo a casa. E anche questo manuale è portatile! Portarselo dietro per poter fare un ripasso ogni volta che è necessario.

Ora che la guida è terminata, la fase successiva consiste nel

- cercarsi un programma applicativo e leggere il manuale fornito con esso oppure
- cercarsi un libro adatto ed imparare la programmazione

Che si decida di scrivere i propri programmi o usare i programmi applicativi, occorre sapere come inizializzare i dischi e come creare copie di essi.

Queste operazioni ed altri programmi di utilità sono spiegati nel Manuale dei programmi di utilità per Apple IIc. Alcuni programmi applicativi hanno dei comandi di utilità — tipo copia, cancellazione ed inizializzazione — incorporati. Cosicchè basta controllare il manuale che è stato fornito con il programma applicativo prima di leggere il manuale dei programmi System Utility.

Da questo punto in avanti, il miglior maestro è l'esperienza. Non si possono misurare effettivamente le proprie capacità e le proprie conoscenze fino a che non si è scritto il primo programma o composta la prima lettera con un programma di elaborazione testi. Le lezioni destinate a rimanere impresse nella memoria sono solitamente quelle in cui sono stati compiuti numerosi tentativi alla scopo di rimediare agli errori. Non esitate a chiedere aiuto agli amici (o ad offrire aiuto ad altri quando la lunga esperienza vi ha trasformato in veterani).

Grazie per il tempo dedicato. E buon divertimento con il computer.

## Capitolo 5 Sommario

**Le periferiche più diffuse:**

| | |
|---|---|
| Unità video | Un monitor o un televisore, che visualizza istruzioni dal programma e mostra ciò che si è inserito in memoria. |
| Stampante | Produce una copia stampata delle informazioni create con il computer |
| Plotter | Disegna una copia su carta dei grafici che sono stati creati con il computer |
| Unità dischi | Scrive le informazioni su dischi e da questi legge le informazioni |
| Mouse | Sposta un marcatore sullo schermo in alcuni programmi |
| Modem | Collega il computer ad altri computer ed ai servizi informativi via telefono |
| Joistick e paddle | Spostano gli oggetti e le creature sullo schermo |

A chi rivolgersi per aiuto e informazioni:

- Gli amici
- Cataloghi di software
- Libri e riviste di computer

# Appendici

# Chiedere ad Apple

Dopo aver dedicato un certo tempo ad Apple IIc, probabilmente ci sono numerose domande che mai si sarebbero presentate se non si fosse provato ad usare effettivamente un computer. In questa sezione, si daranno le risposte alle domande che i nuovi utenti di Apple più frequentemente pongono. Se ce ne sono altre, chiedere al rivenditore, chiedere agli amici o sottoporre il problema ad una delle riviste Apple.

**Posso eseguire il software Apple II e Apple IIe sul mio Apple IIc?**

Sì, è possibile eseguire la stragrande maggioranza del software Apple II e Apple IIe. Non è però possibile usare software che richiede più di due unità disco o software che richiede una scheda periferica particolare. Apple IIc non ha connettori, per cui non può eseguire il software che usa periferiche che devono essere collegate attraverso interfacce, periferiche e non può usare il software scritto in DOS 3.1 o DOS 3.2.

**Posso eseguire il software per altri computer su Apple IIc?**

Il software che viene eseguito su Apple IIc è quello che usa uno dei sistemi operativi della Apple: ProDOS, DOS o Pascal. Il software scritto per altri computer non usa questi sistemi operativi e di conseguenza non funziona su Apple. Si troverà comunque che la maggior parte dei principali fornitori di software prevedono una versione dei programmi adatta per l'esecuzione su Apple IIc.

**Talvolta sento storie dell'orrore a proposito di gente che battono pagine e pagine di informazioni e le vedono quindi scomparire. Come è possibile impedire che questo succeda?**

Salvare! Salvare! Salvare! Ogni programma ha un suo modo per trasferire le informazioni dalla memoria ad un file su disco. Una volta memorizzate su un disco, le informazioni sono sicure o quanto meno molto più sicure che non quando si trovavano semplicemente nella memoria del computer. Ciò in quanto le informazioni rimangono in memoria solo fintantochè il computer è acceso e funziona correttamente. Improvvise variazioni di tensione, mancanze di corrente elettrica, guasti del computer e amici sbadati che inciampano nei cavi di alimentazione sono rari, ma invariabilmente queste cose succedono subito dopo che è stato scritto il più meraviglioso programma o la lettera più sentita.

Salvando frequentemente su disco (almeno ogni 10 minuti) si ha la garanzia che qualsiasi cosa succeda non si perderanno troppe informazioni preziose. Ma il salvataggio su disco è solo la metà del segreto. Al termine della giornata, occorre sempre creare una copia di riserva del disco. Per quanto si sia scrupolosi, i dischi si rovinano e si danneggiano. Il solo modo per proteggersi dai danni ad un disco è di crearne una copia di riserva.

**Il software può guastarsi?**

Sì, talvolta il software non funziona come dovrebbe. Ma anche l'hardware talvolta non funziona come dovrebbe ed altre volte l'utente non lavora nel modo in cui dovrebbe. Tutto questo significa che quantunque il software possa sembrare difettoso, il problema spesso va ricercato nell'hardware o, lo si creda o meno, nell'utente. Se si pensa che il software sia difettoso, provare a leggere il manuale. E' possibile che il software debba lavorare nel modo in cui effettivamene lavora. Se dopo aver letto il manuale, si pensa ancora che il software non stia lavorando correttamente, ripetere la prova. Annotare l'errore quindi seguire la stessa sequenza di passi o di operazioni per vedere se è possibile riprodurlo. Supponendo che sia possibile, l'azione successiva da intraprendere è di chiedersi se il problema è in un elemento di hardware ad esempio, il computer o l'unità dischi o nel software. Provare ad eseguire altri programmi. Se anch'essi non funzionano correttamente, ci sono molte probabilità che il problema risieda nell'hardware. Se si cerca di eseguire un programma che si ritiene difettoso sul computer del rivenditore e si ottiene lo steso problema, probabilmente c'è un vero e proprio difetto di software. Una volta che lo si è individuato, occorre segnalarlo al rivenditore. Questi può disporre di una modifica (un elemento di software corretto) oppure può essere in grado di risolvere il problema. Se il rivenditore non può essere di aiuto, prendere contatto direttamente con il fornitore del software.

**Quanto occorre conoscere a proposito dei sistemi operativi?**

A meno che non si stia programmando di svolgere un intenso lavoro di programmazione, l'uso di un disco di programmi di utilità è quanto occorre per accedere ad un sistema operativo. Se per contro, si decide di dedicarsi alla programmazione, probabilmente occorre una conoscenza più profonda. Se si intende programmare in BASIC, leggere *Programmare in BASIC con ProDOS* e *ProDOS Riferimenti tecnici.* Alcuni programmatori BASIC scrivono programmi usando il DOS, il sistema operativo che Apple usava prima del ProDOS. Se si vogliono scrivere programmi DOS, occorre acquistare il *Kit utente DOS.* Infine, se si desiderano programmi Pascal, occorre il sistema operativo Pascal ed il relativo manuale. Logo usa il sistema operativo ProDOS; il manuale Logo spiega come usare ProDOS con Logo.

### Cos'è l'avviamento? (lancio)

Nel linguaggio dell'informatica, avviamento (o lancio) significa la messa in funzione del computer. Quando si accende l'interruttore, in memoria viene inserito un programma incorporato (programma Monitor) che attiva l'unità disco. L'unità disco quindi trasferisce nella memoria del computer il programma di avviamento che si trova sul disco. Tutto ciò deve avvenire prima che il computer sia pronto per lavorare.

### Apple è molto fragile? Si pensa sempre che si possa rompere!

Apple è altrettanto fragile di un televisore o di un apparecchio stereo. Non si potrà però mai rompere Apple premendo i tasti sbagliati, esattamente come non è possibile rompere il televisore sintonizzandosi sul canale sbagliato.

### I dischi sono fragili?

Sì, che lo si creda o meno, i dischi sono molto più suscettibili a danni che non il computer. In effetti, i dischi danneggiati sono probabilmente la ragione principale di quello che la gente pensa sia un guasto del computer o un difetto del software. La polvere è il più grande nemico dei dischi. Per proteggerli, tenere sempre i dischi nelle rispettive buste. Inoltre tenere i dischi lontani dalle temperature estreme, dalla luce diretta del sole, dai liquidi e da qualsiasi cosa che contenga un magnete tipo un telefono. E' meglio riporre i dischi in un contenitore. (Se non si dispone di uno speciale portadischi, una normale scatola da scarpe può andare bene). Infine, preparando le etichette dei dischi, scriverle prima, quindi applicarle sul disco. Se occorre necessariamente scrivere su un'etichetta che è già applicata su un disco, assicurarsi di usare un pennarello, anzichè una penna a sfera. L'uso di una matita o di una penna a sfera potrebbe incidere e rovinare la superfice del disco.

### E' possibile usare entrambi i lati di un disco?

Di solito no. I dischi che fanno parte della guida sono costruiti appositamente per l'uso a doppia faccia.

### C'è bisogno di un'unità dischi esterna?

No, è possibile usare pressochè tutto il software con una sola unità disco. Una seconda unità disco rende soltanto l'uso del computer un poco più facile. La seconda unità disco viene comoda quando si stanno creando copie di riserva dei dischi. Se si copia un disco usando una sola unità , occorre effettuare numerosi spostamenti e cioè scambiare fra di loro il disco originale ed i dischi sui quali verranno registrate le copie nell'unità dischi. Se si dispone di un'unità dischi esterna, è possibile inserire il disco originale in un'unità, il disco destinato ad accogliere la copia di riserva nell'altra, premere alcuni tasti e quindi lasciare che sia il computer a fare tutto il lavoro.

**Quanto consuma Apple?**

Il sistema Apple IIc, completo di monitor, usa meno elettricità di una lampadina da 100 W.

**Occorre spegnere Apple dopo l'uso?**

Se si smette di lavorare per più di un'ora o due, è una buona idea spegnere il computer ma solo per non sprecare inutilmente elettricità. Se invece si fa una pausa per bere il caffé, è opportuno lasciare Apple acceso (ma ricordarsi di salvare ciò su cui si sta lavorando prima di allontanarsi).

**Si consiglia di aprire Apple IIc in modo da poter vedere come funziona all'interno?**

Assolutamente no. Innanzitutto l'apertura di Apple IIc annulla la garanzia. Secondo, le parti interne del computer non sono molto più interessanti di quelle di un normale tostapane. Se si desidera sapere come funziona Apple IIc, avviare il disco *I segreti di Apple IIc*, che mostra come si presenta l'interno del computer e cosa fanno le varie parti. Chi possiede Apple IIe e Apple II Plus deve necessariamente aprire il computer per collegare le periferiche tipo stampanti e modem. Apple IIc consente di effettuare questi collegamenti senza aprire il contenitore.

**Occorre un protettore contro i transitori di tensione per assicurarsi che il computer non scoppi?**

Innanzitutto, i computer che scoppiano e che si mettono a fumare sono cose del passato. Oggi, il risultato più drammatico di un transitorio di corrente o di una tempesta elettrica è la perdita di dati. Ma anche questa eventualità è estremamente rara, comunque, dato che il computer ha un meccanismo incorporato che protegge contro le variazioni nell'alimentazione elettrica. Le sole persone che desiderano investire in un dispositivo di protezione sono quelle estremamente prudenti e quelle che vivono in zone particolarmente soggette a tempeste elettriche, uragani e mancanze di corrente.

**Occorre saper scrivere come una dattilografa per usare un computer?**

No, assolutamente. Molti di quelli che usano il computer e che per battere i tasti devono cercarseli uno per uno ottengono gli stessi risultati. In effetti, quelli che usano questo sistema si ritrovano a battere con maggior velocità dopo pochi giorni di pratica. Se si vuole imparare a battere come una dattilografa, occorre comperare un buon programma di dattiloscrittura.Programmi di questo genere danno di solito istruzioni di battitura direttamente sullo schermo.

**Come è possibile sapere se occorre regolare lo schermo Apple IIc su 40 o 80 colonne?**

Se si usa un televisore, regolare lo schermo di Apple IIc su 40 colonne. Ciò in quanto gli apparecchi televisivi non hanno una risoluzione sufficientemente spinta per visualizzare 80 colonne di informazioni. Se si usa un monitor regolare l'interruttore 80/40 Colonne di Apple IIc su 80. Molti programmi applicativi, particolarmente i programmi di elaborazione testi e di foglio di lavoro elettronico, richiedono l'uso di uno schermo a 80 colonne.

**Cosa significa K di memoria e quanti me ne servono?**

Per conoscere ciò che rappresenta un K o kilobyte di memoria, occorre per prima cosa sapere cos'è un byte. Un byte è lo spazio che una lettera o una cifra occupa nella memoria del computer. Un kilobyte è uguale a 1024 byte. Ciò significa che un computer con 128K, come Apple IIc, può memorizzare poco più di 128.000 caratteri nella sua memoria. Più kilobyte ha il computer, e maggiore è il numero di informazioni che è possibile memorizzare e più grandi sono i programmi che esso può eseguire. 128K è una quantità di memoria sufficiente per quasi tutte le applicazioni domestiche e gestionali.

**E' dannoso alla vista osservare troppo a lungo lo schermo?**

Non si ha notizia di studi che abbiano riscontrato che l'osservazione prolungata del monitor sia dannosa agli occhi. Alcune persone comunque, provano mal di testa o fatica agli occhi dopo lunghi tete-a-tete con il computer ma è opinione corrente che questi sintomi siano provocati dallo stare seduti nella stessa posizione per lunghi periodi di tempo piuttosto che dal modo in cui le informazioni vengono visualizzate. In ogni caso, è una buona idea interrompere e fare delle pause proprio per lasciare riposare gli occhi e dare al corpo la possibilità di compiere qualche movimento.

**Da dove ha preso Apple il suo nome?**

Il nome *Apple Computer* è stato scelto in un tardo pomeriggio quando Steve Jobs e Steve Wozniak, i fondatori della Apple, messi di fronte alla necessità di comunicare rapidamente un Fictitious Name Statement, una delle domande nella procedura per ottenere il permesso di trattare affari, dopo essersi bloccati per ore con i nomi più svariati decisero, qualora non fossero riusciti a trovare niente di meglio entro le cinque, di dare alla costituenda azienda il nome del frutto che Jobs stava mangiando e cioè una mela (Apple). Arrivarono le cinque, e passarono, ed Apple fu il nome della nuova società.

### C'è qualcosa che si chiama Apple I?

Sì. Apple I è stato il primo computer creato da Steve Jobs e Steve Wozniak. Il computer non aveva contenitore e occorreva comprare la tastiera a parte. Non c'erano unità disco, per cui tutti i programmi dovevano essere memorizzati su nastro. In realtà, Apple I è stato il computer più amico per l'utente fin dal suo primo giorno, dato che richiedeva soltanto un minimo di tempo e pochissimo conoscenze per metterlo insieme. Sono stati costruiti circa 200 Apple I. Il computer è stato progettato di notte in un laboratorio alla Hewlett-Packard e costruito nel garage dei genitori di Steve Jobs. A meno che uno non sia un collezionista, Apple I non è un affare; il computer viene venduto ad un prezzo che varia tra 10.000 e 15.000 dollari.

### Apple I ha un manuale?

Ci si può scommettere. Era lungo circa otto pagine.

### Chi ha disegnato il logo Apple?

Il logo Apple è stato disegnato da Regis McKenna, una ditta di pubbliche relazioni della Silicon Valley. Il logo Apple originale era un disegno di Newton sotto un albero di mele. Ma Newton rendeva difficile la riproduzione del logo, per cui Regis McKenna fu invitato a creare un marchio che potesse essere riprodotto più facilmente.

### Occorre preoccuparsi se ci si scopre a parlare con Apple IIc?

No. Molte persone parlano con i rispettivi computer, particolarmente quando stanno imparando ad usarli. Il vantaggio con la corrente generazione di computer è che non possono capire ciò che si sta dicendo. Nel giro di dieci anni o poco meno, potrebbe essere necessario sorvegliare il proprio modo di esprimersi.

# Ricerca dei guasti

Fare errori fa parte del processo di apprendimento. In effetti, se non si vive alcuni errori, significa che non si è animati da spirito di avventura e che probabilmente si sta battendo troppo lentamente. Quindi non bisogna preoccuparsi di alcuni segnali acustici e dei messaggi di errore lampeggianti. Fa tutto parte del gioco.

| Sintomo: | Causa: | Rimedio: |
|---|---|---|
| Sullo schermo compare SYNTAX ERROR (errore di sintassi) | Alcuni programmi richiedono che si batta tutto in maiuscolo. Si è battuto qualcosa in minuscolo oppure il programma non ha riconosciuto il comando o l'istruzione battuti in quanto scritti erroneamente. | Premere (SHIFT LOCK) e battere di nuovo il comando. Controllare la battitura. Se è stato compiuto un errore, ribattere il comando. |
| Sullo schermo compare I/O ERROR (errore di I/O) | Si è inserito il disco sbagliato nell'unità disco, probabilmente un disco vuoto (non inizializzato) oppure c'è un collegamento difettoso tra computer e stampante o unità dischi esterna. | Estrarre il disco dall'unità ed assicurarsi che sia quello giusto. Se non lo è, sostituirlo e ripetere ciò che si stava facendo quando è stato ricevuto il messaggio di errore. Assicurarsi che la stampante e l'unità disco siano saldamente collegati al computer. |
| Non compare nulla quando si accende l'apparecchio. (L'unità disco incorporata non emette alcun suono). | Il cavo di alimentazione non è collegato nella presa di corrente o nel computer. | Spegnere l'interruttore, quindi assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato ad una presa di corrente ed inserito nel computer. Provare di nuovo. |

| Sintomo: | Causa: | Rimedio: |
|---|---|---|
| Compaiono dei caratteri insoliti sullo schermo quando lanciate un programma fatto per un altro modello di Apple II. | Il programma sta tentando di usare lo spazio di memoria riservato per il firmware del muose. | Usare il programma applicativo su un Apple //e (se è disponibile) o cercare un software disegnato per l'Apple IIc. |
| Visualizzazione ad 80 colonne su un televisore, anche se l'interruttore 80/40 colonne è disposto su 40. | Alcuni programmi applicativi per l'Apple //e non controllano l'interruttore 80/40 colonne ed assumono che la visualizzazione una visualizzazione ad 80 colonne. | Usare un monitor (se è disponibile) o cercare un software disegnato per l'Apple IIc. |
| Non compare nulla sullo schermo quando si accende l'apparecchio (quantunque la spia Disco in Uso si illumini e si oda il solito frullio dall'unità disco). | Il monitor non è acceso, il monitor non è collegato o la regolazione di contrasto o di luminosità del monitor non è stata effettuata correttamente. | Accendere il monitor. Collegare il monitor. Regolare la manopola di contrasto o di luminosità. |
| Sullo schermo compare il messaggio CHECK DISK DRIVE (Controllare unità disco) | Non c'è un disco nell'unità incorporata oppure il disco non è inizializzato. | Inserire un disco programma nell'unità incorporata e ripetere la procedura di avviamento. |
| Immagine sfumata sullo schermo con lettere molto sottili | Si sta usando un televisore come schermo e l'interruttore 80/40 colonne al disopra della tastiera è regolato su 80 (la regolazione prevista per il monitor). | Cambiare la posizione dell'interruttore 80/40 colonne su 40 (posizione abbassata) ed avviare di nuovo. |
| Lo schermo è riempito soltanto a metà con caratteri | Si sta usando un monitor come schermo e l'interruttore 80/40 colonne al disopra della tastiera è regolato su 80 (la regolazione per il monitor) ed il programma è scritto per 40 colonne. | Cambiare la posizione dell'interruttore 80/40 colonne su 40 (portandolo verso il basso) ed avviare di nuovo. |
| L'immagine sullo schermo è troppo luminosa o troppo attenuata | Il contrasto del monitor o la luminosità non sono regolati correttamente. | Regolare il contrasto o la luminosità del monitor fino a che lo schermo è facile da leggere. |

| Sintomo: | Causa: | Rimedio: |
|---|---|---|
| Il suono è troppo basso o troppo forte | Il volume dell'altoparlante non è regolato correttamente o è inserita la cuffia. | Regolare il volume dell'altoparlante sul lato inferiore sinistro di Apple IIc fino a che il suono è ad un livello confortevole (anche per coloro che stanno vicini). Scollegare la cuffia (oppure usarla). |
| Il disco programma non si avvia e l'unità disco fa strani rumori e continua a girare | L'unità è danneggiata | Premere CONTROL - RESET e contattare il rivenditore. |
| Il disco programma non si avvia | L'unità disco incorporata deve essere allineata o regolata | Far regolare l'unità disco dal rivenditore. Nel frattempo, è possibile avviare il disco da un'unità disco (posto che se ne abbia una) con le fasi seguenti:<br>1. Inserire il disco programma nell'unità esterna<br>2. Tenere abbassato il tasto CONTROL mentre si preme RESET<br>3. Quando si vede ] battere PR#7, e quindi premere RETURN |

## Suggerimenti generali per la ricerca dei guasti

I vari programmi applicativi hanno una propria serie di messaggi di errore. I messaggi si spiegano da sè oppure sono commentati nel manuale che viene fornito con il programma applicativo.

Alcuni programmi sono meglio di altri quando si tratta di proteggere l'utente dai disastri. Ed alcuni sono più ''amici'' di altri quando si presentano messaggi di errore. I programmi amichevoli diranno ciò che è sbagliato e come rimediare. I programmi poco amichevoli si limiteranno ad emettere un segnale acustico ed a visualizzare un messaggio piuttosto critico. Se si incontra un programma poco amico, che non dice cosa fare a proposito di un errore, provare questi rimedi:

- Controllare la battitura
- Premere il tasto [SHIFT LOCK] . (Alcuni programmi accettano soltanto le maiuscole).
- Controllare il manuale per accertarsi di aver eseguito la procedura correttamente.
- Chiedere aiuto a qualcuno che sa come usare il programma
- Chiedere aiuto al rivenditore

## Arresto di un programma in esecuzione

La maggior parte dei programmi prevede un modo facile per uscire. Se il programma non ha un'opzione Quit (Fine) sul menu, provare questi metodi di uscita (fino a che non si trova quello che funziona):

- Battere Q per Quit
- Premere [ESC]
- Tenere abbassato [CONTROL] mentre si preme [C]
- Premere [CONTROL]-[C] e quindi [RETURN]
- Tenere abbassato [CONTROL] mentre si preme [RESET]
- Tenere abbassato il tasto [⇧] ed il tasto [CONTROL] mentre si preme [RESET]
- Spegnere l'alimentazione

## GPS:Programmi che non si avviano automaticamente

*Se si inserisce uno dei dischi nell'unità incorporata, lo si avvia e ci si trova ad ammirare uno schermo vuoto, provare quanto segue:*

*Battere* CATALOG *e premere* (RETURN)

*CATALOG è una parola speciale o comando che dice al computer di produrre una lista di ciò che c'è sul disco. Se questo comando produce una lista dei programmi tipo quella in Figura B-1, è possibile eseguire uno qualsiasi dei programmi della lista preceduti da una lettera A, battendo* RUN *e il nome del programma e quindi* (RETURN)*. Per esempio, è possibile battere* RUN BINGO *e quindi premere* (RETURN)*. E' possibile eseguire alcuni dei programmi preceduti dalla lettera B battendo* BRUN *e il nome del programma e quindi . Per esempio, si può battere* BRUN BOZO *e quindi premere* (RETURN)*.*

**Figura B-1.** Un tipico catalogo

```
DISK VOLUME 254

A 006 HELLO
A 031 GO FISH
B 040 GUNNY OUT
A 060 SPACE OUT
A 045 BINGO
B 039 BOZO

]
```

*Si è più portati a cadere in questa situazione se si stanno usando programmi scritti da amici. La maggior parte dei programmi pronti iniziano visualizzando un menu o una serie di istruzioni.*

# Differenze nella famiglia Apple II

Ci sono centinaia di programmi per la famiglia di computer Apple II. Molti dei quali si possono usare su Apple IIc, se terrete conto delle differenze fra Apple IIc e i computer della famiglia Apple II. Queste differenze compaiono nella tabelle C-1

**Tabella C-1.** Differenze nella famiglia Apple II

| | **Apple IIc** | **Apple IIe** | **Apple II, II plus** |
|---|---|---|---|
| **Capacità di memoria** | 128K | 64K (espandibile a 128K) | 16-48K (espandibile a 64K) |
| **Caratteristiche addizionali** | Unità disco incorporata (connettore per seconda unità), capacità 80 colonne. Connettori per stampante seriale, plotter seriale, modem, muose, paddle e joistick. | Connettori per 4 unità disco, una stampante, schermo a 80 colonne, altre periferiche. | Identico a Apple IIe |
| | *Nessun connettore* | | |
| **Differenze della tastiera** | Maiuscole, minuscole e tasti speciali | Come Apple IIc | Solo maiuscole |

## Capacità di memoria

Apple IIc ha 128K (ossia 131.072 byte di **RAM, memoria ad accesso casuale**) — il doppio della capacità di Apple IIe standard. Ciò significa che Apple IIc ha una memoria in grado di eseguire tutto il software studiato per altri modelli di Apple II ma altri Apple II potrebbero non essere in grado di eseguire il software studiato per Apple IIc.

## Caratteristiche addizionali

Apple IIc ha le interfacce incorporate per le periferiche. Queste sono dette **uscite**. Apple IIe ha invece dei connettori interni per le schede periferiche.

Apple IIc prevede la possibilità incorporata di lavorare su schermo a 80 colonne, un'unità disco incorporata e un connettore incorporato per un'unità disco addizionale. Prevede inoltre connettori per una stampante seriale, un plotter, un modem, un muose, le paddle ed il joistick. Questi connettori incorporati sono detti **uscite**.

Una **scheda periferica** è una scheda a circuito stampato (simile alla scheda logica principale, ma solo più piccola).

Altri modelli di Apple II hanno all'interno dei connettori, dove le **schede periferiche** vengono inserite per collegare al computer l'unità disco, stampanti ed altre periferiche. Le stampanti sono generalmente collegate attraverso una scheda nel connettore 1, i modem attraverso il connettore 2, l'unità disco attraverso una scheda di controllo nel connettore 6.
I programmi scritti per altri Apple II spesso chiedono il numero di connettore della stampante o dell'unità disco. Apple IIc non ha questi connettori ma è possibile usare questi programmi fornendo il numero di connettore che corrisponde alla stampante, al modem o all'unità disco:

| | |
|---|---|
| Periferica nell'uscita 1 | Connettore 1 |
| Periferica nell'uscita 2 | Connettore 2 |
| Unità disco incorporata | Connettore 6, Unità 1 |
| Unità disco esterna | Connettore 6, Unità 2 |

Poichè gli altri modelli di Apple II non hanno unità disco incorporate, i programmi e i manuali scritti per quei modelli distinguono tra unità di avviamento ed altre unità mediante un numero. L'unità di avviamento è l'unità disco 1.

La scheda di controllo che collega l'unità disco al computer sui precedenti modelli di Apple II può lavorare con due unità disco. I programmi distinguono tra le due unità disco collegate attraverso il connettore 6 per numero di unità.

**Avviamento dall'unità 2:** Se ci sono dei problemi nell'avviare un programma dall'unità disco incorporata, è possibile avviare un programma dall'unità disco esterna, l'unità 2, procedendo come segue:

1. Inserire il disco programma nell'unità esterna.
2. Tenere abbassato il tasto [CONTROL] mentre si preme il tasto [RESET] (Ciò disattiva l'unità disco incorporata).
3. Battere `PR#7`, (ciò attiva l'unità disco esterna all'unità 2)

(Questa procedura funziona soltanto per i programmi in ProDOS).

Alcune stampanti studiate per altri modelli di Apple II richiedono di predisporre taluni interruttori sulla scheda che viene inserita a innesto nel computer. L'interfaccia della stampante è incorporata in Apple IIc cosicchè non è possibile predisporre gli interruttori manualmente ma è possibile fare l'equivalente usando un programma descritto nel Manuale dei programmi di utilità per Apple IIc.

## Tastiera

Non è possibile battere lettere minuscole su Apple II e su Apple II Plus, cosicchè i programmi scritti per quelle macchine riconoscono soltanto le lettere maiuscole. Quei programmi funzionano su Apple IIc solo se si ha l'avvertenza di premere il tasto [SHIFT LOCK].

La tastiera di Apple IIc è molto simile a quella di Apple IIe, salvo: la posizione del tasto [RESET] e il fatto che i caratteri rispecchiano il layout italiano e che il tasto SHIFT LOCK opera su tutti i tasti, cosicchè non dovrebbero esserci problemi usando i programmi Apple IIe su Apple IIc. Sia Apple IIc che Apple IIe hanno gli stessi tasti, che mancano però su Apple II e Apple Plus (tasto [⌂], tasto [⌘], tasto [↑] e tasto [↓]). I programmi più vecchi non sfruttavano questi tasti ma è possibile in ogni caso eseguirli su Apple IIc.

Apple II ed Apple II Plus hanno un tasto REPT che è possibile premere per far ripetere automaticamente altri caratteri. I tasti di Apple IIc e di Apple IIe si ripetono automaticamente se li si tiene abbassati.

# Specifiche di Apple IIc

## Caratteristiche standard

- Microprocessore 65C02 a otto bit
- 128K byte di RAM
- 16K byte di ROM
- Applesoft BASIC in ROM
- Disassemblatore e programma Monitor in linguaggio macchina in ROM
- Unità disco incorporata con unità di controllo per seconda unità disco (equivalente al connettore 6 in Apple IIe)
- Schermo a 80 colonne (equivalente al connettore AUXILIARY incorporato in Apple IIe)
- Schermo incorporato con caratteri maiuscoli e minuscoli
- Tastiera con 63 tasti
- Altoparlante incorporato con presa per cuffia e regolazione di volume
- Possibilità di usare paddle/joistick/mouse
- Modulatore a radiofrequenza
- Interfaccia seriale incorporata per la stampante (equivalente al connettore 1 in Apple IIe)
- Interfaccia seriale incorporata per modem telefonico (equivalente al connettore 2 in Apple IIe).
- Capacità di grafici a colori
- Alimentatore interno 12 V
- Trasformatore di alimentazione nel cavo di alimentazione

## Linguaggi disponibili dalla Apple

- Applesoft BASIC (incorporato)
- Pascal
- SUPERPILOT
- Logo
- Linguaggio assemblatore 6502

## Sistemi operativi disponibili

- ProDOS
- DOS 3.3
- Pascal

## Accessori di uso comune

- Mouse
- Monitor a colori o monocromatico
- Schermo piatto
- Unità a dischi 5-1/4''
- Stampante a matrice
- Modem telefonico
- Paddle e joistick
- Plotter a colori
- Cuffia

Per informazioni tecniche, consultare *Apple IIc Manuale tecnico.*

# Parole riservate

Le seguenti parole sono riservate per l'uso da parte di Applesoft BASIC e ProDOS. Non bisogna quindi usarle come nomi delle variabili, come parte di nomi file o di nomi variabili.

&
-
ABS
AND
APPEND
ASC
AT
ATN

BLOAD
BRUN
BSAVE

CALL
CAT
CATALOG
CHAIN
CHR$
CLEAR
CLOSE
COLOR=
CONT
COS
CREATE

DATA
DEF
DEL
DELETE
DIM
DRAW

END
EXEC
EXP

FLASH
FLUSH
FN
FOR
FRE

GET
GOSUB
GOTO
GR

HCOLOR=
HGR
HGR2
HIMEM:
H LIN
HOME
HPLOT
HTAB

IF
IN #
INPUT
INT
INVERSE

LEFT$
LEN
LET
LIST
LOAD
LOCK
LOG
LOMEM:

MID$

NEW
NEXT
NORMAL
NOTRACE

ON
ONERR
OPEN
OR

PDL(
PEEK
PLOT
POKE

POP
POS
POSITION
PREFIX
PRINT
PR#

READ
RECALL
REN
RENAME
RESTORE
RESUME
RETURN
RIGHT$
RND
ROT=
RUN

SAVE
SCALE=
SCRN(
SHLOAD
SIN
SPC(
SPEED=
SQR
STEP
STOP
STO RE
STR$

TAB(
TAN
TEXT
THEN
TO
TRACE

UNLOCK
USR

VAL
VLIN
VTAB

WAIT
WRITE

XPLOT
XDRAW

# Assistenza e Supporto

Per aiutare a massimizzare le prestazioni che è possibile ottenere dal sistema, la Apple Computer, Inc. ha creato una rete mondiale di rivenditori in grado di fornire un supporto completo. Il rivenditore locale può offrire una serie completa di servizi. Molti dispongono di un Centro Assistenza autorizzato con tecnici particolarmente addestrati. Il Centro è equipaggiato con i programmi diagnostici più recenti ed ha una scorta di parti di ricambio in modo da poter effettuare interventi rapidi ed efficienti.

Se occorrono risposte a problemi tecnici o informazioni sugli aggiornamenti riprodotti, occorre quindi prendere contatto con il rivenditore. L'organizzazione tecnica di supporto della Apple affianca ogni rivenditore per assicurare un'assistenza pronta ed affidabile.

## Assistenza

Se occorre assistenza per la riparazione, si deve portare il sistema (o il prodotto Apple) al rivenditore. Se ci si trova in una località diversa da quella nella quale è stato comprato l'apparecchio o il sistema, portare l'unità guasta al più vicino Centro di Assistenza Autorizzato.

Ci sono più di 2100 Centri di Assistenza Autorizzati in tutto il mondo. Per trovare la località più vicina, prendere contatto con la Apple Computer SpA, Reggio Emilia, telefono (0522) 32643 in Italia oppure scrivere a

Apple Computer, Inc.
Attenzione: Customer Relations
20525 Mariani Avenue
Cupertino, CA 95014

Durante il periodo iniziale di garanzia, il rivenditore riparerà o sostituirà, senza addebito, qualsiasi prodotto fabbricato dalla Apple che risulta essere difettoso. La Apple offre inoltre un contratto di manutenzione AppleCare che garantisce questa stessa protezione per un ulteriore anno. Questa copertura è disponibile attraverso il rivenditore a supporto completo (vedere per informazioni ''AppleCare).

## Supporto

Occorre prendere familiarità con i manuali, quindi se ci sono ancora problemi, rivolgersi al rivenditore per assistenza.

Se c'è una domanda alla quale il rivenditore non è in grado di rispondere, chiedergli di rivolgerla al Supporto Tecnico Apple. Il Supporto Tecnico Apple fornisce al rivenditore note tecniche, risponde ai problemi che si verificano più frequentemente e consente l'accesso agli specialisti del supporto tecnico.

Il rivenditore dispone delle informazioni più recenti sui nuovi prodotti hardware e software ed è in grado di informare su qualsiasi aggiornamento. Se si vuole potenziare il sistema, il rivenditore può essere di aiuto nello scegliere i componenti compatibili.

Per assistenza e supporto, rivolgersi sempre al rivenditore!

## AppleCare

Quando si acquista un Apple nuovo, si è protetti da una garanzia di 1 anno. Non occorre quindi pagare le parti di ricambio e la mano d'opera se occorre una riparazione in questo periodo di tempo, per cui non ci sono spese di assistenza impreviste. E' possibile prolungare di un anno intero questa protezione con il programma di assistenza a costo fisso AppleCare, che combina una comoda assistenza con un tempo di risposta veloce.

Il servizio AppleCare è la forma di assistenza a prezzo più basso nel settore. Ed il contratto AppleCare sarà onorato da tutti i Centri di Assistenza Autorizzati Apple nel Paese di acquisto — un'ulteriore garanzia nel caso l'apparecchio o il sistema debba essere trasferito. L'assistenza locale significa risparmio di tempo nel rimettere Apple al lavoro. Chiedere al rivenditore Apple i particolari.

E' possibile sottoscrivere AppleCare in qualsiasi momento. Ma per avere una protezione ininterrotta, è una buona idea sottoscrivere il contratto unitamente all'acquisto del sistema. Oltre a fornire la copertura più completa, la sottoscrizione contemporanea all'acquisto del sistema evita la necessità di un'ispezione sul sistema ad opera del rivenditore ed a spese del proprietario nel caso sia spirata la garanzia di 1 anno e l'utente intenda sottoscrivere il contratto AppleCare.

AppleCare è disponibile attraverso il rivenditore Apple. Per proteggere il sistema Apple — chiedere informazioni su AppleCare.

# Glossario

**accessorio:** Un altro termine per **periferica** — qualcosa che si collega al computer (tipo una stampante o una paddle) per farne una macchina più potente o più divertente.

**alimentatore:** Una scatola che riceve energia elettrica dalla rete e la converte nella potenza che il computer può usare per eseguire i suoi caldoli.

**apertura ovale:** Un'apertura nell'involucro del disco attraverso la quale la testina di lettura-scrittura accede al disco stesso.

**Apple IIc:** Una famiglia di computer. Il nonno della famiglia, Apple I, è stato realizzato in un garage in California. Il membro più recente e più compatto è Apple IIc, un Apple II portatile.

**Apple II BASIC:** Il dialetto di Apple II del linguaggio di programmazione BASIC. Vedere **BASIC**.

**BASIC:** Abbreviazione per **Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code.** Il linguaggio di computer più diffuso per i personal computer. Incorporato in Apple IIc.

**bit:** L'elemento più piccolo di informazioni utili che un computer può gestire. Solitamente rappresentato come un 1 o come uno 0. Otto bit equivalgono ad un byte.

**Backup:** fare una copia di riserva di un disco. È una buona idea quella di fare copie di riserva di tutti i dischi dati importanti.

**bug:** Un errore. L'espressione deriva dai primi giorni del calcolo quando una tarma (bug) si infilò in un grosso computer e provocò un guasto.

**busta:** Una fascetta di carta che protegge i dischi quando non sono in uso. Confrontare con **involucro**.

**byte:** Una sequenza di otto bit che rappresenta un'istruzione, una lettera, un numero o un segno di punteggiatura.

**caricare:** Inserire dati e programmi estratti da un disco nel computer.

**catalogo:** Una lista di tutti i file su un disco. Talvolta detto **elenco**.

**catalogo software:** Un libro che illustra il software disponibile.

**chip:** Un piccolo wafer contenente migliaia di componenti microscopici.

**circuito integrato:** Reti di fili ultrasottili che conducono impulsi elettrici. Questi sono incisi su wafer di silicio ed incorporati in plastica nera.

**comando:** Una parola o carattere che fa sì che un computer esegua qualcosa.

**compilatore:** Un programma che converte un linguaggio, ad esempio il Pascal, in un altro che il computer può comprendere. Un compilatore converte l'intero programma una sola volta. Confrontare con **interprete**.

**computer:** Una macchina che elabora parole e numeri più velocemente di quanto un'affettatrice possa affettare le patate. Non particolarmente creativo o intuitivo, ma validissimo per le attività ripetitive.

**connettori:** Lunghi e stretti zoccoli all'interno di altri modelli di Apple II che consentono di collegare stampante ed altre periferiche al computer.

[CONTROL] Un tasto sulla tastiera di Apple che quando premuto unitamente ad un altro fa sì che quest'ultimo si comporti in maniera diversa. In altre parole, esso influisce sul comportamento di altri tasti.

**cursore:** Una sottolineatura, rettangolino o altro simbolo lampeggiante che contrassegna la posizione sullo schermo.

**data base:** Un tipo di programma applicativo che aiuta a gestire elenchi di informazioni. Rende facile richiamare, aggiornare e confrontare informazioni. (Noto anche come **gestione dati**).

**dati:** Informazioni, particolarmente informazioni grezze o non elaborate.

**disco:** Un cerchio di plastica flessibile rivestito di ossido di ferro (lo stesso materiale col quale sono rivestiti i nastri delle cassette). E' possibile comprare programmi preregistrati su dischi e si salva il lavoro su dischi vuoti.

**disco dati:** Un disco contenente il lavoro — lettere, bilanci, immagini e così via.

**disco di avviamento:** Un disco contenente un sistema operativo ed un programma di autoavviamento.

**disco flessibile:** Un altro nome per **floppy disk**. Vedere **disco**.

**DOS:** Abbreviazione per **Disk Operating System.** Vedere **sistema operativo**.

**elaborazione testi:** Un tipo di applicazione studiata per rendere più veloce la scrittura e la correzione di testi e documenti.

**elenco:** Una lista di tutti i file su un disco. Talvolta detto **catalogo**.

**eseguire:** Qualcosa che i programmi fanno quando il computer sta obbedendo alle loro istruzioni.

**etichetta:** Una striscia di carta che si applica su un disco flessibile per identificarlo. L'etichetta è il posto adatto per mettere le dita quando si manipolano i dischi.

**etichetta di protezione in scrittura:** Un pezzo di nastro adesivo che è possibile usare per coprire la tacca di abilitazione in scrittura su un disco in modo da non potervi registrare informazioni.

**file:** Una raccolta di informazioni che si memorizzano su un disco.

**firmware:** Un altro nome per i programmi in ROM (**memoria di sola lettura**). E' più permanente del software in RAM (**memoria ad accesso casuale**) — da qui il nome nella versione inglese.

**floppy disk:** I dischi sono così chiamati in quanto sono costruiti con plastica flessibile.

**foglio di lavoro elettronico:** Un tipo di programma applicativo che semplifica la pianificazione finanziaria, la stima dei costi ed altre attività in cui è coinvolta la manipolazione di numeri. E' tracciato in file e colonne.

**FORTRAN:** Abbreviazione per *FOR/mula TRAN/slator*. Un linguaggio di computer usato principalmente per applicazioni scientifiche.

**gestione file:** Un termine generico per copiare file, cancellare file ed altre attività che coinvolgono i contenuti dei dischi.

**grafici:** Un termine che indica le immagini realizzate con un computer.

**guida interattiva:** Un package che riunisce un libro, dischi ed il computer per un'istruzione di tipo autodidattico.

**hardware:** Quelle parti del computer che è possibile vedere e toccare. Il computer e le macchine che si collegano ad esso: l'unità dischi, la stampante ed altre periferiche. Confrontare con **software**.

**K:** Abbreviazione per **kilobyte**. E' il modo in cui viene misurata la memoria del computer. Apple IIc ha 128K di RAM (**memoria ad accesso casuale**) e 16K di ROM (**memoria di sola lettura**). Un K è uguale a 1024 byte.

**inizializzare:** Dividere un disco in sezioni in cui è possibile memorizzare le informazioni. I dischi devono essere inizializzati prima di poter salvare su di essi e informazioni. Vedere anche **inizializzazione**.

**inizializzazione:** Preparazione di un disco in modo che il computer possa memorizzare su di esso le informazioni. Equivalente a **formattare**.

**input/output:** Abbreviato **I/O**. Si riferisce ai mezzi coi quali le informazioni vengono scambiate tra computer e le sue periferiche.

**interfaccia:** Hardware o software che collega il computer ad una periferica.

**interprete:** Un programma che converte un linguaggio, ad esempio il BASIC, in un altro che il computer può comprendere. Un interprete converte il programma ogni volta che lo si esegue. Confrontare con **compilatore**.

**interruttore della tastiera:** Un interruttore al disopra della tastiera che consente di usare una serie di caratteri alternativi — la tastiera italiana o quella americana.

**interruttore di accensione:** Un interruttore a bilanciere posto sulla parte posteriore del computer che si accende quando si vuole usare il computer.

**interruttore 80/40 colonne:** Un interruttore che controlla il numero di colonne orizzontali o caratteri visualizzati sullo schermo. Un televisore può visualizzare righe contenente un massimo di 40 caratteri, mentre un monitor può visualizzare righe di 80 caratteri.

**involucro:** Un quadrato di plastica che protegge un disco flessibile. Non si deve rimuovere l'involucro (ed aspettarsi di poter usare il disco di nuovo). Confrontare con **busta**.

**lancio:** Un altro modo per definire **l'avviamento**.

**Logo:** Un linguaggio di computer che incoraggia l'apprendimento attraverso la scoperta. Facile e divertente da imparare, ma sufficientemente potente per serie applicazioni di programmazione.

**manopola di regolazione contrasto:** Una manopola sul monitor video che consente di variare la luminosità dello schermo.

**memoria:** Circuiti integrati (chip) che memorizzano istruzioni per il microprocessore (il cervello) del computer. Ci sono due tipi di memoria: memoria temporanea (detta RAM) e memoria permanente (detta ROM). La **Memoria ad accesso casuale** dipende dall'elettricità e quando viene a mancare la corrente, la memoria scompare. La **Memoria di sola lettura** è invece permanente.

**memoria ad accesso casuale (RAM):** Memoria temporanea. La RAM memorizza i programmi ed i dati per il microprocessore.

**memoria di sola lettura (ROM):** Memoria permanente. Applesoft BASIC è memorizzato in ROM.

**memorizzare:** Archiviare qualcosa per conservarla in modo sicuro. (Qualcosa che ha a che fare con i dati che si creano usando il computer. Se non si salva o memorizza il lavoro su un disco, esso andrà perso ogniqualvolta si spegne il computer o viene a mancare la corrente).

**menù:** Una lista di scelte o opzioni

**messaggio di errore:** Il modo del computer per informare di un guasto nel processo di comunicazione. Spesso accompagnato da un segnale acustico.

**microprocessore:** Il cervello del computer. Apple IIc ha un microprocessore 65C02 a otto bit.

**modem:** Un dispositivo che collega il computer ad altri computer ed ai servizi informativi per mezzo di linee telefoniche.

**modulatore a radiofrequenza (RF):** Un dispositivo che trasforma il televisore in una periferica di visualizzazione per il computer.

**monitor:** Un apparecchio che si presenta come un televisore ma che non ha canali. Esso visualizza istruzioni dal programma e mostra ciò che è stato battuto in memoria.

**mouse:** Un dispositivo che consente di spostare sullo schermo un indicatore e con questo è possibile sceglere opzioni, tracciare grafici, fare disegni.

**paddle:** Un accessorio che sposta sullo schermo creature ed oggetti nei programmi dei giochi.

**parallela:** Una stampante o un'altra periferica che riceve i dati otto bit alla volta. Confrontare con **seriale**.

**Pascal:** Un linguaggio di programmazione insegnato nelle università e nelle scuole superiori nei corsi di informatica in quanto punta ad un approccio sistematico alla risoluzione dei problemi.

**periferica:** Abbreviazione per **unità periferica**. Una macchina collegata al computer, ad esempio una stampante o un modem.

**pista:** Quando i dischi vengono inizializzati, sul disco vengono disegnate magneticamente serie di cerchi concentrici. Ciascuno di questi cerchi costituisce una pista.

**plotter:** Un dispositivo che stampa grafici e schemi.

**programma:** (nome). Istruzioni che dicono al computer cosa fare. (verbo: programmare): Scrivere istruzioni per il computer — parlare cioè al computer in termini che esso può comprendere.

**programma Monitor:** Un programma incorporato che attiva l'unità disco quando si accende il computer.

**protezione contro la copia:** Il modo per impedire che qualcuno duplichi i contenuti di un disco. Confrontare con **protezione in scrittura**.

**protezione in scrittura:** Il modo per evitare le modifiche accidentali ai contenuti di un disco coprendone la tacca di abilitazione in scrittura. Confrontare con **protezione contro la copia**.

**RAM:** Vedere **memoria ad accesso casuale**

**ROM:** Vedere **memoria di sola lettura**

**salvare:** Memorizzare un programma o dati su un disco (contrapposto alla memorizzazione nella memoria del computer).

**scheda:** Una serie di circuiti integrati (chip) riuniti su un pannello.

**scheda di interfaccia:** Vedere **scheda periferica**.

**scheda logica:** Vedere **scheda logica principale**.

**scheda logica principale:** Una grande **scheda di circuito** che contiene RAM, ROM, il microprocessore, i circuiti integrati personalizzati ed altri componenti che costituiscono il computer.

**scheda periferica:** Una scheda di circuito che si inserisce ad innesto in altri modelli di Apple II per collegare il computer ad una periferica. Le **interfacce** per le periferiche più diffuse sono già incorporate in Apple IIc.

**scheda testo 80 colonne:** Una scheda di circuito usata in altri modelli di Apple II per raddoppiare il numero di caratteri presenti in una riga sullo schermo. Questa capacità è incorporata in Apple IIc.

**schermo:** Un termine generico per descrivere ciò che si vede sul video quando si usa un computer.

**scorrere:** (verbo). Spostare tutto il testo sullo schermo (solitamente verso l'alto) per far posto per altro testo.

**seriale:** Detto di eventi che si verificano uno dopo l'altro — come le bolle di sapone che escono da una cannuccia. Un'interfaccia seriale significa che i dati vengono trasmessi un bit alla volta. Confrontare con **parallela**.

**settore:** Quando i dischi vengono inizializzati, sono suddivisi in **piste** e **settori**. Un settore è una parte di una pista.

**simulazione:** Una rappresentazione computerizzata di qualcosa in azione.

**sistema operativo:** Un programma che, tra le altre cose, controlla il modo in cui le informazioni vengono caricate in memoria, in cui il computer lavora con le informazioni, in cui le informazioni vengono memorizzate su un disco ed in cui il computer parla alle stampanti ed alle altre periferiche. ProDOS, DOS 3.3 e Pascal sono tre sistemi operativi disponibili per Apple IIc.

**software:** Istruzioni che dicono al computer cosa fare. E' solitamente memorizzato su dischi. Confrontare con **hardware**.

**software applicativo:** Programmi studiati per un particolare scopo (ad esempio per la continuità domestica, l'istruzione, l'elaborazione testi).

**spia di accensione:** Una spia che dice quando la macchina è accesa o meno.

**spia Disco in Uso:** Una spia che si illumina quando l'unità disco sta caricando qualcosa da o sta memorizzando qualcosa su un disco. Quando la spia è spenta, è possibile inserire ed estrarre dischi dall'unità. Quando la spia è illuminata, non si deve aprire l'unità disco.

**stampante:** Una periferica che produce una copia su carta delle informazioni create usando il computer.

**stampante a matrice:** Un tipo di stampante che forma caratteri con profili di punti.

**standard:** Una risposta consigliata ad una domanda in un programma e che verrà usata automaticamente a meno che non si forniscano alternative.

**tacca di abilitazione in scrittura:** Una piccola tacca quadrata nell'angolo superiore destro del disco e che indica se è possibile o meno registrare informazioni su quel disco.

**tastiera:** L'organo che consente di comunicare con il computer e che si presenta come la tastiera di una macchina da scrivere, I programmatori possono fare in modo che i tasti facciano qualsiasi cosa essi desiderano.

**tracce:** Percorsi elettrici che collegano i componenti su una scheda.

**unità disco:** Una periferica che carica informazioni da dischi nella memoria del computer e salva informazioni dalla memoria nel computer su un disco.

**unità di controllo:** Una scheda che fornisce un collegamento tra altri modelli di Apple II ed una o più unità dischi. Questo collegamento o **interfaccia** è incorporato in Apple IIc.

**uscita:** Un connettore sulla parte posteriore di Apple IIc attraverso il quale si collegano al computer stampanti, paddle ed altre periferiche.

**65C02:** Il tipo di microprocessore (o cervello) usato in Apple IIc.

# Indice analitico

## A

accessori Vedere periferiche
addizione 66
aggiunta di righe vuote 69
aiuti 14-15
altoparlanti incorporati 3
apertura ovale nel disco 23
Apple Access II 37
Apple IIc
    cura di 6
    avviamento 18, 19, 48
    arresto del computer 20
    come lavora 45, 48
    tastiera 13
    sistemi operativi 56
    trasportabilità 95
    riavviamento 19
    specifiche 119-120
*Apple in Ufficio* (disco) 31
    non c'è niente sullo schermo 31
*Apple per Giocare* (disco) 20
    programmi su 21
Applesoft BASIC 64, 66
    parole riservate 70
arresto del computer 20
arresto di un programma in esecuzione 112
avviamento 7
    con il computer acceso 19
    con il computer spento 18
avviamento dall'unità 2 117
avviamento o inizializzazione 18, 48, 103

## B

BASIC (Beginners All-Purpose Symbolic Code) 64-76
Backup Vedere creazione di copie di riserva
baud 94
bilanci di previsione 36
bilancio familiare 36, 38
bit al secondo (bps) 94
bugs (pulce, inesattezze) 79
byte & bit 48, 79

## C

calcoli con l'Applesoft BASIC 66-67
capaciatà della memoria 48, 119
caricamento 5, 24, 55,
catalog 113
catalogo di software 86
cips 47
circuiti integrati (IC) 46
comandi ProDos 70
comando cat 70
comando END 69
comando HOME 71
comando LIST 69
comando NEW 70
comando PR 76
computer Vedere Apple IIc
computer come calcolatrice 67
comunicazioni 37
connettori 3
connettori come slot 116
*Conoscere il BASIC* (disco) 64-79
contenitore per dischi 25, 56
CONTROL 14-15, 48
controllo volume 9
creazione di copie di riserva 53
creazione di informazioni 48-50, 55
cura dei dischi 25
cursore 12
cursore a quadratino fisso 12
cursore a sottolineatura lampeggiante 12

## D

data base 35, 37
dati Vedere anche disco dati 50, 55
(DELETE) 14-15
demodulatore 34
didattica 36, 38
differenze nella famiglia Apple II 115
dischi 5, 23
  Apple per Giocare 20
  Apple in Ufficio 31
  creazione di copie di riserva 53
  vuoti 5, 53
  capacità dei 25
  cura dei 6, 25
  a doppia faccia 9
  Sperimentare il Logo 62-64
  file sui 70
  flessibili 5, 23
  inizializzazione di 53
  Conoscere il BASIC 66
  I Segreti di Apple IIc 45
  programmi e dischi dati 55
  inserimento nell'unità disco 6-9
  richiamo di informazioni dai 54
  salvataggio di informazioni sui 52
  quando è giusto estrarre i 26
dischi flessibili (floppy disk) 5, 23
dischi vuoti 5, 24, 53
disco dati 54, 55
disco di avviamento 18, 55
dispositivi Vedere periferiche
divisione 66
DOS 56
DOS 3.2 56
DOS 3.3 56
drive 1, 18

## E

(ESC) 14-15
esecuzione
  differita 68
  immediata 68
estrarre un disco dall'unità 26
etichetta 23

## F

file 52, 70
  richiamo di 54
  regole per la denominazione dei 53
firmware 47
foglio di lavoro elettronico Vedere spreadsheet
frasi pazze 74-75
(⊖) 14-15
(⊖) 14-15
(↑) 14-15
(↓) 14-15

## G

gestione di dati 35
giochi 37, 38
grafica 37, 38
grafica con il computer 37

## H

hardware 5

## I

*I Segreti di Apple IIc* (disco) 45
I/O (Input/Output) 5
I/O ERROR 5, 10
IC (cicuiti integrati) 46
imparare 36
informazioni 35, 55
  creazione di 50
  richiamo di 54
  salvataggio su disco di 52
  memorizzazione di 24
inizializzazione dei dischi 53, 56
input 5
interfaccia 48
interruttore 80/40 colonne 7
interruttore della tastiera 16
interruttore di accensione 7
inventari 37

involucro 23, 25
istruzione INPUT 72
istruzione LET 72
istruzione PRINT 66
istruzione, anatomia di 72

*J*

jack per cuffia 3
joystick 4, 94

*K*

k di memoria 48

*L*

lettura (caricamento) 24
lettura informazioni da disco 16
libri sui computer 88
linguaggi di computer 62
linguaggio assemblatore 6502 77
Logo 62, 64
Logo (bozzetto) 64

*M*

macchina da scrivere 13
maniglia 3
manopola regolazione volume 3
[Apple] 14-15
[Open-Apple] 14-15, 48
[Open-Apple]-[CONTROL]-[RESET] 19
memoria 47, 48-51
  caricamento del file in memoria 54
  RAM e ROM 47
  temporanea 47, 50
  1024 byte 48
  permanente 47
memoria di solo lettura (ROM) 47
memorizzare informazioni 70
messaggi di errore 108-113
messaggio check disk drive 10
microprocessore 47
modem (modulatore/demodulatore) 4, 94
modulatore a radio frequenza (RF) 4
moltiplicazione 66
monitor 4, 5, 16, 9
mouse 4, 93

*N*

nome file 53, 54, 70
nominare i file, regole per 53
numero di riga 69

*O*

output 5

*P*

paddle 4, 94
parole riservate 71, 123
Pascal 56, 77
passare da 80 a 40 colonne 16, 91
periferiche 4, 90-94
  di input 5
  di output 5
Pilot Vedere SuperPilot
pin 48
plotter 4, 93
precedenza 67
problemi 10, 108-113
ProDOS (Professional Disk Operating System) 56
programma Alta Finanza 21
programma Apple 21 21
programma conversione delle miglia in kilometri 73, 74
programma Gioco Spaziale 21
programma Limonate 21
programma Recital Musicale 21
programma Un quiz veloce 21
programmare 62-83
  in BASIC 64-76
  inparare a 62
  perchè 61
  perchè non 61
programmi 31, 55, 61
  caricamento e salvataggio 70
  stampa su carta 76
  problemi di avviamento 113
  già fatti 31
  arresto di un programma in esecuzione 112
programmi applicativi 31, 55
  scelta dei 86
  uso dei 55

programmi di grafica 37
programmi didattici 85
programmi già pronti 31
programmi per computer 5, 61
programmi per giocare 4

## R

ram (memoria ad accesso casuale) 47, 48
ram 128K 48, 119
regolazione volume 3, 9
(RESET) 14-15, 48

RETURN 14-15
RF modulatore 4, 7, 90
riavviamento del computer 19
ricerca dei guasti 108-113
richiamo di informazioni da un disco 48, 54
risoluzione 16
riviste specializzate 87-88
ROM (memoria di solo lettura) 47
run 70, 71

## S

salvataggio di informazioni 5, 48-56, 70
scelta di programmi applicativi 86
scheda logica principale 47
schermo del data base 35
schermo, problemi 10, 109-110
scorrimmento (scrolling) 51
scrittura di informazioni 24, 34, 52
scrittura di programmi 61-62, 68
seconda unità disco 93
servizi informativi computerizzati 37
settori 53
(SHIFT) 14-15
(SHIFT LOCK) 14-15, 111
sistema operativo 48, 56
software 5
sottrazione 66
spegnere il computer 20
*Sperimentare il Logo* (disco) 62, 64
spia di accensione 8, 16
spia Disco in Uso 8, 16, 26
spreadsheet 36, 39
stampa dei programmi su carta 76
stampante 4, 92
superPilot 77

## T

tacca di abilitazione in scrittura 23, 24
tacca di protezione in scrittura 23, 24
tasti 13-15
tasti freccia 12
tasti speciali 13-15
tastiera 3, 5, 13-15
tastiera italiana 16, 17
telefono 4, 37, 94 *
televisione 7, 16, 90

## U

*Una introduzione* (disco) 6
unità disco 5, 6
incorporata 3
esterna 4, 93
unità video 4
uscita dai programmi 14-15, 112

## V

valore 72
variabili 71-72
variabili numeriche 71
variabili stringa 71
video monocromatico 91
visualizzazione a 40/80 colonne 16, 91

## W

word processing 34, 39

## *Per parlare alla Apple di Apple IIc*

Nome: _____

Società: _____

Posizione: _____

Indirizzo: _____

_____

Città/Stato/CAP: _____

Apple usa i commenti ed i suggerimenti degli utenti dei suoi prodotti per migliorare i prodotti esistenti e svilupparne di nuovi e migliori. Ora che Apple IIc è stato usato, la Apple desiderebbe conoscere il pensiero ed i suggerimenti dell'utente in base alla sua esperienza. Usare questo modulo per dire ad Apple cosa se ne pensa.

**Il rivenditore può essere di aiuto:** La Apple non può ovviamente rispondere alle singole domande. Se c'è un dubbio da chiarire, se si desidera aiuto o se si ha bisogno di assistenza, prendere contatto col rivenditore Apple.

## *Parte I: Notizie riguardanti il proprietario*

1. Precedente esperienza nell'uso di computer?
   ☐ Nessuna ☐ Poca ☐ Moderata ☐ Estesa
2. Dove si usa Apple IIc?
   ☐ In casa ☐ Al lavoro ☐ In casa ed al lavoro
3. Prima di comprare Apple IIc si è comprato un Apple II o un Apple IIe?
   ☐ Sì ☐ No
4. Quali persone nella famiglia usano Apple IIc?
   ☐ Adulti ☐ Bambini

## *Parte II: Notizie sul sistema Apple*

1. Quali periferiche sono collegate al sistema?
   ☐ Unità dischi ☐ Mouse ☐ Stampante
   ☐ Plotter ☐ Paddle ☐ Joistick
   ☐ Altre (specificare) _____
2. Quale tipo di schermo si usa? (Spuntare due caselle).
   ☐ Monitor ☐ Televisore ☐ Colori
   ☐ Bianco e nero ☐ Monocromatico
3. Si ha in programma di scrivere programmi?
   ☐ Sì ☐ No
   ☐ Se sì, quale linguaggio di computer verrà usato? _____
4. Quali programmi applicativi si usano o si ha in programma di usare con Apple IIc?
   ☐ Elaborazione testi ☐ Gestione dati
   ☐ Foglio di lavoro elettronico ☐ Didattici
   ☐ Giochi ☐ Comunicazione ☐ Grafica
   ☐ Altri _____
5. Elencare i prodotti (programma, sistema operativo, o linguaggio) in uso. Includere il numero di versione.

| Nome esatto del software | Numero di versione (se prevista) | Numero prodotto |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

6. Dare qualsiasi suggerimento o commento e parlare di qualsiasi problema incontrato con il sistema Apple IIc. Aggiungere liberamente altri fogli se necessario.

_____

_____

_____

_____

_____

## *Parte III: Guida Interattiva Apple IIc*

Dedicare alcuni minuti per dire alla Apple cosa si pensa della guida interattiva e cosa si pensa di fare a questo punto.

1. Cosa si è gradito di più nella guida? _____

_____

_____

_____

_____

2. Cosa si è gradito di meno nella guida? _____

_____

_____

_____

_____

3. Quali argomenti hanno generato eventualmente confusione? _____

_____

_____

_____

4. Quali argomenti non sono stati al limite spiegati abbastanza a fondo? _____

_____

_____

5. E' stata letta la guida interamente ed è stato provato ogni disco? ☐ Sì ☐ No

   Se no, quali argomenti o dischi sono stati saltati?

_____

_____

6. Le spiegazioni sono state esaurienti per il vostro livello di conoscenza sui computers?
   ☐ Troppo elementare ☐ Giusto livello
   ☐ Troppo complesso
7. Descrivere i problemi specifici incontrati nel manuale (il numero di pagina può essere d'aiuto. Aggiungere altri fogli se necessario). _____

_____

_____

_____

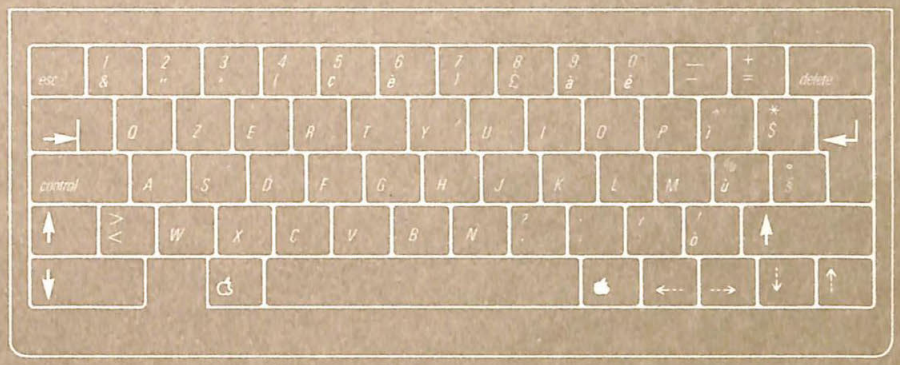
*Imbustare e spedire a:*

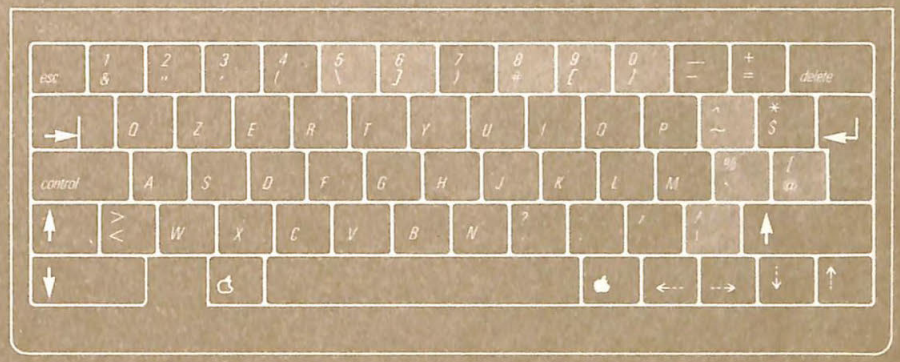
**Apple Computer**

*Palazzo Q8 - Milanofiori*

*20089 Rozzano - Milano*

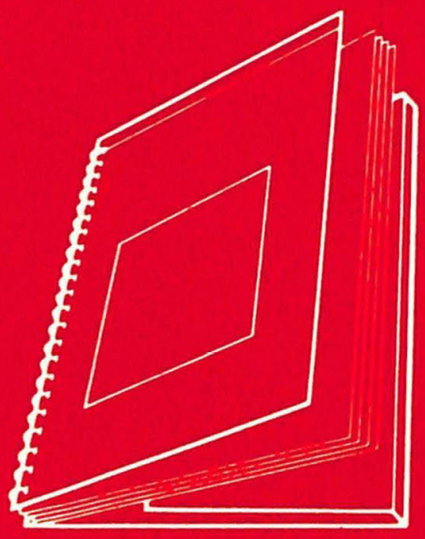
La tastiera Italiana e i tasti che cambiano.




Industria Grafica VIAPPIANI - Milano, Viale Argonne 28

Ripiegare questa aletta
nella pagina interna di copertina
quando si usa il manuale



Apple presenta Apple IIc

Manuale d'uso interattivo

apple computer

42100 Reggio Emilia - Via Bovio. 5
Tel. 0522/32643
Tlx. 530173

Milano Fiori - Palazzo Q 8 - Rozzano
Tel. 02/8242156/7/8

© 1984 Apple Computer Inc

T 030-0872-B